"जनपद जालौन की उरई तहसील में कृषि भूमि उपयोग, पोषण स्तर एवं मानव स्वास्थ्य"

बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय झाँसी की
पी.एच.डी. उपाधि के लिये प्रस्तुत

शोध प्रबन्ध

भूगोल

द्वारा
श्रीमती मंजू गुप्ता (एम.ए.बी.एड.)

शोध निर्देशक
डा. श्याम बाबू सिंह भदौरिया
रीडर भूगोल विभाग
डी.वी. पी.जी. कॉलेज
उरई (जालौन)
उत्तर प्रदेश

अनुक्रमणिका

तालिका सूची

DECLARATION

I hereby declared that the thesis, entitled **"Agricultural land utilization Nutritional lavel & Human health in Orai Tehsil District Jallon".** being submitted for the Degree of Doctor of Philosophy in Geography of the Bundelkhand University, Jhansi (U.P.) is an original piece of research work done by me and to the best my knowledge and belief is not substantially the same as one which has already been submitted for the degree or any other academic qualification of any other University or examining body in India or in any other country.

Manju Gupta.

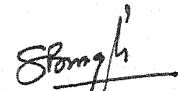
Dated (Manju Gupta)

BUNDEL KHAND UNIVERSITY, JHANSI

253214

Dr. S. B. Singh Bhadoriya
M.A. Ph. D.
Reader, Department of Geography
D. V. College, Orai - 285 001 (U.P.) india

STD Code : 05162
Office : ~~52214~~
Resi. : 52969
Resi. : 1, Professor's Flat,
Rath Road, Orai (U.P.)

Date : 5-6-99

SUPERVISOR'S CERTIFICATE

This is certify that this work intitled **"Agricultral Land Utilization Nutritional Lavel & Human Health in Orai Thasil Distt. Jallowan"** is an original piece of research work done by **Smt. Manju Gupta,** M.A., B. Ed. under my supervision and guidance for the degree of Doctor of Philosophy in Geography of Bundelkhand University Jhansi (U.P.) India.

I further certify that

1. The Thesis has been duly completed.
2. It embodies the work of the candidate herself.
3. The candidate has worked under me for more than 24 months at the institute from the date of registration.
4. The Thesis fulfils the requirements of the ordinance relating to the Ph. D. degree of the University.
5. It is up to the standard both in reapect of the contents and literary presentation for being referred to examiners.

Dated : 5-6-99

(Dr. S. B. Singh Bhadoriya)

आभार

शोध कार्य अत्यधिक कठिन होता है, यदि उसमें सम्यक रूप से कुशल निर्देशन प्राप्त न हो तो प्रायः शोध-प्रबन्ध अधूरे ही रह जाते हैं।

ईश्वर की महती अनुकम्पा है कि मुझे शोध-पर्यवेक्षक के रूप में दयानन्द वैदिक स्नातकोत्तर महाविद्यालय उरई के सुयोग्य रीडर डॉ. श्यामबाबू सिंह भदौरिया का अनवरत सानिध्य एवं कुशल निर्देशन प्राप्त हुआ जिससे मेरा यह शोध-प्रबन्ध भली भाँति पूर्ण हो सका। एतदर्थ मैं उनके प्रति श्रद्धावनत् हूँ और अपना हार्दिक आभार व्यक्त करती हूँ।

शोध कार्य के तारतम्य में मुझे अनेक स्थानों पर जाना पड़ा। इसके लिये मुझे श्री गोकुलदास जी गुप्त उरई के समस्त परिवार ने विशेष रूप से उनके बड़े पुत्र श्री सुशील कुमार गुप्त ने जो अभूतपूर्व सहयोग दिया, उसे कभी विस्मृत नहीं कर सकती हूँ। उनके हार्दिक सहयोग के बिना यह शोध-कार्य अपूर्ण ही रहता। अतएव उनके प्रति मैं अपनी हार्दिक कृतज्ञता प्रकट करती हूँ।

मेरी सास श्रीमती आशा गुप्ता, श्री विजय कुमार गुप्त (जेठ) एवं श्री अवधेश गुप्त (पति) एवं परिवार के अन्य सभी सदस्यों को कैसे धन्यवाद दूँ और कृतज्ञता साबित करू क्योंकि ये सब तो मेरे परिवारीय जन हैं ही। यदि इन सबने पूर्ण मनोयोग से मुझे कार्य करने के लिये प्रेरित और प्रोत्साहित न किया होता तो मेरा यह शोध-कार्य अपूर्ण ही रह जाता। इन सबका शुभाशीष मेरे शोध मार्ग का सबल सम्बल बना।

अपने माता-पिता श्री मानिक चन्द गुप्ता एवं श्रीमती शान्ती देवी गुप्ता (महोबा) के प्रति भी हार्दिक आभार व्यक्त करती हूँ, जिनके मंगलमय आशीष द्वारा मैं पी.एच.डी. का शोध-प्रबन्ध लिखने में भली-भाँति सफल हो सकी।

डॉ. रामशंकर द्विवेदी, पूर्व हिन्दी विभागाध्यक्ष डी.वी.पी.जी. कॉलेज, उरई एवं कु. अर्चना त्रिपाठी, प्रवक्ता रसायन विज्ञान, राजकीय बालिका इण्टर कॉलेज, महोबा ने समय-समय पर मुझे जो सहयोग और दिशा-निर्देश दिया, उन के प्रति भी मैं अपना हार्दिक आभार व्यक्त करती हूँ।

मैं सागर विश्वविद्यालय तथा रीवा विश्वविद्यालय के पुस्तकालयाध्यक्षों के प्रति भी आभार व्यक्त करती हूँ जिन्होंने शोध-कार्य के सम्बन्ध में मुझे पूरा-पूरा सहयोग प्रदान किया। तहसील कार्यालय, सांख्यकीय विभाग, कलैक्ट्रेट एवं डकोर विकास खण्ड के अधिकारियों के प्रति भी अपना हार्दिक आभार व्यक्त करती हूँ। इन सब महानुभवों ने मुझे शोध से सम्बन्धित आवश्यक आँकड़े, एवं मानचित्र उपलब्ध कराकर मेरे शोध-कार्य को अत्यधिक सुगम बना दिया।

प्राचार्य, दयानन्द वैदिक स्नातकोत्तर महाविद्यालय एवं भूगोल विभाग के विभागाध्यक्ष एवं रीडर श्री राजकिशोर श्रीवास्तव एवं मदन मोहन तिवारी के प्रति भी हृदय से आभार व्यक्त करती हूँ जिन्होने मुझे अपने पुस्तकालय का पूरी तरह से उपयोग करने का सुअवसर प्रदान किया।

अपने जीवन-साथी एवं पति, आदरणीय श्री अवधेश गुप्त के प्रति एक बार पुनः हार्दिक आभार व्यक्त करती हूँ। क्योंकि यदि उन्होंने मेरा हाथ थाम कर साथ-साथ चलने की प्रेरणा न दी होती तो मैं कभी भी और कही भीं ठहर कर ही रह जाती। उनके सम्यक् पथ प्रदर्शन और प्रोत्साहन को पाकर हृदय से अभिभूत हूँ, उनका अशेष प्रेम ही इस शोध-कार्य का पाथेय बना, जीवन पर्यन्त उपकृत रहूँगी।

बारम्बार आभार श्री बलप्रीत सिंह, श्री नरेश सबलोक, श्री आनंदा ठकार, श्री सुरिन्दर सिंह, श्री जितेन्द्र गुप्ता (ग्लोबेक्स कम्प्यूटर सेन्टर, जबलपुर) एवं श्री प्रशान्त गुप्ता, गौरव गुप्ता, जयन्त गुप्ता के प्रति अपना हार्दिक आभार व्यक्त करना परम कर्तव्य समझती हूँ जिन्होने सम्पूर्ण शोध का लिखित एवं मानचित्र का कार्य कम्प्यूटर से किया वरन् भाषा-संशोधन का दुष्कर कार्य भी सम्पन्न किया।

पुनः अपने दोनो पक्षों के सभी परिवारिय सभी सदस्यों के प्रति हार्दिक आभार व्यक्त करती हूँ, जिन्होंने समय-समय पर अपनी अपनी स्थिति और संबंध के अनुसार मुझे प्रेरणा, प्रोत्साहन और प्यार प्रदान किया।

अन्त में उन सभी व्यक्तियों के प्रति भी मैं आभार व्यक्त करती हूँ जिन्होंने प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से इस कार्य में सहयोग प्रदान किया।

प्रस्तावना

किसी भी अर्द्ध विकसित व विकासशील देश की अर्थ व्यवस्था के विकास का प्रमुख आधार कृषि है। इस तथ्य को भली भाँति स्वीकार किया जा चुका है। क्योंकि कृषि संसार की बढ़ती हुई जनसंख्या की न केवल उदर पूर्ति का साधन है अपितु किसी भी देश के औद्योगिक विकास में भी कृषि का एक महत्वपूर्ण स्थान है। कृषि न केवल उद्योगों के लिये कच्चा माल उपलब्ध कराती है अपितु एक बड़ी जनसंख्या को रोजगार के अवसर भी उपलब्ध कराती है, जिससे औद्योगिक विकास तथा उत्पादन को प्रोत्साहन मिलता है। इसके अतिरिक्त लोगों की उदर पूर्ती एवं मानव स्वास्थ्य का प्रमुख आधार कृषि ही होता है। स्वस्थ मानव स्वस्थ विकास का द्योतक है।

हमारे देश की जनसंख्या तीव्र गति से बढ़ रही है। जिसके कारण देश का आर्थिक विकास ही अवरूद्ध नहीं हो रहा है अपितु देश में भूमि संसाधनों की भी कमी महसूस की जा रही है। जिसके फलस्वरूप भूमि संसाधनों के संरक्षण की आवश्यकता अनुभव की जाने लगी है। भूमि के सन्तुलित उपयोग के लिये भूमि उपयोग सर्वेक्षण के महत्व को अस्वीकार नहीं किया जा सकता, साथ ही देश में निवास करने वाली जनसंख्या के संतुलित भोजन की आवश्यकता तथा राष्ट्रीय स्वास्थ्य भी अंकित किया जा सकता है। संप्रति बहुमूल्य संसाधन भूमि के उचित नियोजन की महती आवश्यकता है। भारत एक कृषि प्रधान देश है तथा राष्ट्रीय आय का एक बड़ा भाग कृषि के द्वारा ही प्राप्त होता है।

भारत एक कृषि प्रधान देश है, अतः भारतीय अर्थ-व्यवस्था में कृषि का एक विशिष्ट स्थान है। कृषि भूमि का उपयोग मानव के लिये खाद्य वस्त्र तथा आवासीय सुविधा ही प्रदान नहीं करता बल्कि औद्योगिक विकास एंव व्यापार के लिये भी कृषि भूमि के उपयोग को नकारा नहीं जा सकता है। पृथ्वी की सतह खाद्यान्न उत्पादन का स्थल है जिस पर मानव का भरण पोषण निर्भर है। इसलिये मनुष्य आदिकाल से धरती की पूजा करता आ रहा है। सच तो यह है कि भूमि मनुष्य के आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक अर्थात सर्वांगीण विकास की जननी है।[2]

किसी भी देश अथवा क्षेत्र का बहुमुखी एवं संतुलित विकास वहां के समुचित कृषि विकास पर निर्भर है। कृषि प्रधान विकासशील देश सदैव से ही अधिकाधिक कृषि उत्पादन हेतु प्रयासरत हैं। अधिकतम् कृषि उत्पादन का उपजाऊ भूमि से घनिष्ठ सम्बन्ध है। अतः इस हेतु अधिक से अधिक भूमि का उपयोग कृषि के अन्तर्गत किया जाना चाहिये। किसी भी दशा में भूमि को बेकार नहीं होने देना चाहिये।

आर्थिक कारकों में सर्वाधिक महत्वपूर्ण कारक उपजाऊ भूमि है, जिसकी विश्व के अनेक देशों में कमी पाई जाती है भूमि की अनुत्पादकता, उपजाऊ भूमि की कमी, बेकार भूमि की अधिकता एवं बढ़ती हुई जनसंख्या हमारा ध्यान आर्थिक पक्ष को सबल बनाने हेतु आकृष्ट करते हैं। इसी पक्ष ने आर्थिक विचार एवं नीति को कृषि विकास हेतु अत्यधिक प्रभावित किया है। सीमित कृषि संसाधन एवं बढ़ती हुई जनसंख्या आर्थिक असमानता के प्रतीक है। जनसंख्या उत्तरोत्तर बढ़ रही है तथापि हजारो हेक्टेयर कृषि भूमि किसी न किसी कारण से प्रतिवर्ष बेकार होती जा रही है।[3]

---

1. निगम डी. डी. 1985 भारत की आर्थिक प्रगति, किशोर पब्लिशिंग हाउस, कानपुर पेज. 44 - 45
2. भटनागर के. पी. 1983 कृषि अर्थशास्त्र, किशोर पब्लिशिंग हाउस, कानपुर पेज. 30 -31
3. उत्तर भारत भूगोल पत्रिका पेज 133 के. एस. सेंगर

पृथ्वी का सम्पूर्ण धरातल कृषि उपयोग के लिये उपलब्ध नहीं है ओर न ही सम्पूर्ण धरातल को कृषि के योग्य बनाया जा सकता है। पृथ्वी का एक बड़ा भाग, समुद्रतल, पर्वत, पठार, मरूभूमि, दलदल तथा जंगलों से आच्छादित है। कृषि के लिये केवल वही धरातल उपयोगी हैं। जो उपजाऊ हो या कृषि योग्य हो। यद्यपि मानवीय प्रयत्नों के फलस्वरूप अयोग्य भूमि को कृषि के योग्य बनाया जा रहा है, किन्तु अभी भी अधिकांश उपलब्ध भू भाग कृषि के लिये अनुपयुक्त है।[1]

जनसंख्या की उत्तरोत्तर वृद्धि के फलस्वरूप प्रति व्यक्ति भूमि क्षेत्र में निरन्तर ह्रास हो रहा है, तथा देश का आर्थिक, राष्ट्रीय विकास एवं मानव स्वास्थ्य भी प्रभावित हो रहा है।

मनुष्य को सीमित कृषि योग्य भूमि से ही अपने भरण पोषण के लिये पर्याप्त साधन जुटाना पड़ रहा है। अतः स्पष्ट है कि मनुष्य का सर्वांगीण विकास भूमि के समुचित उपयोग उसकी उत्पादन क्षमता, उससे प्राप्त लाभों पर निर्भर करता है। आवश्यकता इस बात पर विचार करने की है कि आज की बढ़ती हुई जनसंख्या की उदर पूर्ति हेतु एवं आधुनिक जीवन स्तर की बढ़ती हुई आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिये, सीमित मात्रा में उपलब्ध भूमि का किस प्रकार उपयोग किया जाये।[2]

यद्यपि भारत वर्ष भूमि संसाधन में एक प्रमुख देश है परन्तु फिर भी उन्हें वैज्ञानिक एवं तकनीकी आधार पर विकसित करने की आवश्यकता है। इसलिये भारत जैसे देश में भूमि उपयोग की योजनाओं को महत्व देना आवश्यक है।

भारत सरकार द्वारा आमंत्रित "बोर्ड फाउन्डेशन कृषि उत्पादन दल" ने सन् 1959 में अपने अंतिम प्रतिवेदन जो उसने सम्पूर्ण देश के भ्रमण के उपरान्त तैयार किया था, कृषि भूमि उपयोग के ह्रास को भारतीय खाद्य संकट का प्रमुख कारण बतायां था।[3]

तीव्र गति से बढ़ती हुई जनसंख्या,जीवन स्तर में क्रमिक उत्थान, औद्योगीकरण, खाद्यान्न एवं अन्य कृषि उपजों के बीच भूमि उपयोग में होने वाली प्रतियोगिता नागरिकों के लिये आवासीय भूखण्ड, यातायात के मार्गों का विस्तार आदि कृषि भूमि का अभाव उत्पन्न करते जा रहे हैं। किन्तु तकनीकी परिवर्तनों से कृषि की सघनता में वृद्धि करके कृषि उपज को बढ़ाने का प्रयास किया जा रहा है। जिसके कारण जनसंख्या में वृद्धि होने के बावजूद भी खाद्यान्न के अभाव को कुछ हद तक रोका जा सका है। परन्तु बढ़ती हुई जनसंख्या को संतुलित भोजन, वस्त्र, गृह तथा ईंधन जैसी आधारभूत आवश्यकताओं की पूर्ति बिना नियोजित वैज्ञानिक एवं तकनीकी भूमि उपयोग के सम्भव नहीं है।

भारत जैसे आर्थिक रूप से पिछड़े देश में जहां आज भी 79% से अधिक जनसंख्या कृषि कार्य में संलग्न है आवश्यकता इस बात की है कि कृषि भूमि उपयोग का एक व्यापक सर्वेक्षण कराया जाये जिसके फलस्वरूप कृषि भूमि उपलब्धता, उसकी उर्वरा शक्ति, आदि तथ्यों का ज्ञान प्राप्त किया जा सके। बिना इन तथ्यों की जानकारी प्राप्त किये कृषि भूमि नियोजन संबंधी योजनायें बना भले ही ली जायें किन्तु उनकी सफलता संदिग्ध रहेगी , क्योंकि आज के समय में नियोजित खेती के अतिरिक्त वैज्ञानिक ढंग से तकनीकी कृषि की आवश्यकता है। साथ ही सिचाई की समुचित व्यवस्था के बिना वैज्ञानिक एवं तकनीकी कृषि संभव नही है क्योंकि सिंचाई कृषि का मूल आधार है।

हमारे देश में अभी तक जो भी जानकारी कृषि भूमि उपयोग से संबंधित है वह अपूर्ण है तथा उसके सहारे किसी सार्थक योजना का क्रियान्वयन सम्भव नहीं है। कृषि भूमि उपयोग के विषय में विभिन्न पंचवर्षीय योजनाओं में कई कदम उठाये गये हैं, जो कि निम्नलिखित है।

प्रथम पंचवर्षीय योजना में यह स्पष्ट कहा गया था कि भूमि उपयोग एवं वर्तमान फसल उत्पादन में सुधार के विस्तृत उद्देश्यों के लिये देश में मृदा और भूमि उपयोग सर्वेक्षण सर्वाधिक आवश्यक है।[1]

फिर भी इस योजना में योजनाकारों ने न तो इस सम्बन्ध में कोई भी कार्यविधि ही प्रस्तुत की और न ही किसी ऐसे सार्थक प्रायोगिक स्वरूप को प्रस्तुत किया जिसके फलस्वरूप सर्वेक्षण कार्य सम्भव हो सके। फिर भी इस योजना के अन्तर्गत सन् 1952 से 1956 के मध्य भूमि उपयोग सम्बन्धी कई प्रकार के कार्यक्रम संचालित किये गये जो कि कृषि क्षेत्र के गुणात्मक सुधार के लिये अत्यंत उत्साह वर्धक सिद्ध हुये।

द्वितीय पंचवर्षीय योजना के अन्तर्गत 1958 में केन्द्रीय मृदा सर्वेक्षण परिषद ने भारत में मृदा और भूमि उपयोग सर्वेक्षण हेतु एक योजना प्रारम्भ की जिसके संचालन हेतु नागपुर, कलकत्ता, बैंगलोर और दिल्ली में क्षेत्रीय केन्द्र स्थापित किये गये जो मृदा सर्वेक्षण अधिकारियों की देख रेख में कार्य करने लगे। 1960-61 में 120 लाख एकड़ भूमि का सर्वे किया गया जिसमें 20 लाख एकड़ भूमि नदी घाटी योजनाओं के क्षेत्र में थी। द्वितीय योजना के अन्त तक इस प्रकार के सर्वेक्षण का क्षेत्र 2000 लाख एकड़ हो गया।[2]

तृतीय पंचवर्षीय योजना की प्रारम्भिक रचना के समय भूमि उपयोग की जिस योजना का विश्लेषण किया गया था वह मुख्यतः भूमि उपयोग के दोषपूर्ण समायोजनों के निर्धारण और उसके निराकरण की दिशा में ही किया गया था। जिसमें कृषि भूमि जंगल और चारागाह भी सम्मिलित थे, परन्तु सर्वेक्षण पर आधारित विस्तृत आंकड़ों के अभाव में जो कुछ अधिकतम उस समय किया जा सकता था वह केवल भूमि उपयोग में असन्तुलन के कुछ क्षेत्रों का निर्धारण एवं निराकरण इंगित कर सकता था। जहां भी भूमि का दुरूपयोग हो रहा था वहाँ भूमि सम्बन्धी सांख्यकीय तथ्य उपलब्ध नहीं थे।

चतुर्थ पंचवर्षीय योजना की अवधि में 390 लाख एकड़ भूमि को खाद्यान्नों की अधिक उपज देने वालों बीजों द्वारा बोने का तथा 250 लाख एकड़ को बहु फसली योजना के अन्तर्गत लाने का लक्ष्य प्रस्तावित किया गया था एवं इस लक्ष्य को प्राप्त भी कर लिया गया। सन् 1980 तक भूमि सुधार के रूप में क्रमशः 4.5 लाख हैक्टेयर भूमि की चकबन्दी भी की गई।[3]

पांचवी पंचवर्षीय योजना के अन्तर्गत 131 लाख हैक्टेयर अतिरिक्त भूमि को सिंचन सुविधाओं के अन्तर्गत लाने का प्रस्ताव किया गया था एवं जिसमें इस लक्ष्य को प्राप्त भी कर लिया गया था।

पांचवी योजना के तुलना में छठी योजना में कृषि एवं सम्बन्धित कार्यक्रमों पर ढाई गुना व्यय तथा सिंचाई एवं बाढ़ नियन्त्रण पर साढ़े तीन गुना व्यय करने का प्रस्ताव किया गया था, अर्थात सिंचाई और बाढ़ नियन्त्रण पर पांचवी योजना में जो व्यय राशि 3434 करोड़ रूपये की थी वह छठी योजना में बढ़ाकर 12,160 करोड़ रूपये कर दी गई।[4] यह तथ्य इस बात की ओर संकेत करता है कि सिंचन सुविधाओं में वृद्धि के लिये भी सरकार प्रयासरत थी।

छठी योजना में सरकार ने तीव्र गति से बढ़ती हुई जनसंख्या के भरण पोषण के लिये सघन कृषि हेतु अनेक कार्यक्रम संचालित किये जिसमें मृदा संरक्षण की व्यवस्था, रासायनिक उर्वरकों की उपलब्धता, अधिक उपज देने वाले उत्तम बीजों की उपलब्धि, कृषक संवा संस्थाओं में वृद्धि, यंत्रीकरण को प्रोत्साहन, सिंचन सुविधाओं का विस्तार, कृषि अनुसंधान शालाओं की स्थापना आदि सम्मिलित है। भूमि सुधारों को अधिक प्रभावशाली बनाने के लिये जोत सीमा का निर्धारण, चकबन्दी की योजना आदि कार्यक्रमों को इस योजना में सम्मिलित किया गया।[3]

सातवीं पंचवर्षीय योजना में कृषि विकास को वरीयता क्रम में अत्यंत महत्वपूर्ण स्थान दिया गया। यह अनुमान है कि वर्तमान शताब्दी के अन्त तक देश की जनसंख्या लगभग 972 मिलियन हो जायेगी। इस जनसंख्या की आवश्यकता पूर्ति हेतु सार्वजनिक क्षेत्र के कुल परिव्यय 1,80,000 करोड़ रूपये मे से 39,769 करोड़ रू. कृषि एवं सम्बन्धित क्रियाओं के विकास हेतु व्यय किये गये। इस योजना में कृषि विकास को गरीबी निवारण और रोजगार वृद्धि के लिये आवश्यक माध्यम के रूप में देखा गया है। इस योजना में उत्पादन वृद्धि के लिये अधिक उपजाऊ किस्म के बीज, रासायनिक उर्वरक, कीटनाशक दवाइयों और सिंचन क्षमता के उच्च लक्ष्य निर्धारित किये गये। परिणाम स्वरूप इनका प्रयोग 1984-85 के 45 मिलियन टन से बढ़कर 1989-90 में लगभग 70 मिलियन टन हो गया। इसी प्रकार सिंचन क्षमता 58.50 मिलियन हैक्टेयर से 78.80 मिलियन हैक्टेयर हो गयी है। सांतवी पंचवर्षीय योजना में कम वर्षा वाले क्षेत्रों मे कृषि बागानी खेती के विकास पर अधिक जोर दिया गया। इस योजना में निम्न महत्वपूर्ण कार्यक्रम चलाये गये -

1. पूर्वी क्षेत्रों में चावल उत्पादन वृद्धि हेतु विशेष कार्यक्रम
2. तिलहन फसलों के विकास हेतु राष्ट्रीय तिलहन विभाग अभिकरण की स्थापना
3. वर्षा पर आधारित कृषि क्षेत्रों के लिये सिंचाई की विशेष व्यवस्था ताकि उनकी उत्पादकता में वृद्धि की जा सके
4. लघु एवं सीमान्त कृषकों का विकास
5. सामाजिक वानिकी, एवं कृषि वानिकी को प्रोत्साहन

आठवीं पंचवर्षीय योजना के तहत् जालौन जनपद में सन 1994-95 के लिये 875 हजार रूपये कृषि विकास कार्यक्रमों के तहत खर्च करने का निश्चय किया गया है। इसके अतिरिक्त सिंचाई के विकास के लिये अनेक कार्यक्रम निर्धारित किये गये जिनमें स्प्रिंकलर संयन्त्र पर अनुदान, निशुल्क बोरिंग सेटो का क्रय, आदि मुख्य है। तथा निजी एजेन्सियों द्वारा गहरी बोरिंग के लिये अनुदान का भी प्रावधान किया गया है तथा इन सभी के लिये 36.90 लाख रूपये प्रस्तावित किये गये है। आठवीं पंचवर्षीय योजनाकाल में 1990-95 तक 1755 निशुल्क बोरिंग पर पूर्ण पम्प सेट स्थापित करके सिंचन क्षमता का सृजन किया जायेगा। इसके अतिरिक्त 1990-95 तक भूमि संरक्षण कार्य, सामाजिक वानिकी, लघु सिंचाई के अन्तर्गत सिंचन क्षमता का प्रसार एवं पशुपालन के अन्तर्गत चारागाह विकास कार्यक्रम पर 24.75 लाख रूपया व्यय करने का प्रस्ताव किया गया है।[2]

जनपद की आंठवी पंचवर्षीय योजनाओं में प्रस्तावित परिव्यय निम्न प्रकार है।

मद	वर्ष					योग
	90-91	91-92	92-93	93-94	94-95	
आवंटित प्रस्तावित धनराशि (करोड़ रूपये)	1,35,190	1,48,290	1,81250	2,27,560	2,96,920	9,89,210
गत वर्ष की तुलना में प्रतिशत वृद्धि	-	6.69	22.23	25.55	30.48	

नवीं पंचवर्षीय योजना में कहा गया कि इसका मुख्य लक्ष्य सामाजिक न्याय और समानता के साथ विकास पर ध्यान केन्द्रित करना है अतः इसके निम्न लक्ष्य बनाये गये,

1. उत्पादक रोजगार के समुचित अवसर पैदा करने और गरीबी उन्मूलन को ध्यान में रखते हुये कृषि एवं ग्रामीण विकास को प्राथमिकता।
2. स्थिर मूल्यो के साथ अर्थव्यवस्था की विकास दर को तेज करना।
3. सभी के लिये खासकर समाज के कमजोर वर्गों के लिये खाद्य एवं पोषण सम्बन्धी सुरक्षा सुनिश्चित करना।
4. सुरक्षित जलापूर्ति प्राथमिक स्वास्थ्य सुविधाये, सबके लिये प्राथमिक शिक्षा, आवास और सम्पर्क मार्ग जैसी बुनियादी न्यूनतम सेवायें समयबद्ध तरीके से उपलब्ध कराना।
5. जनसंख्या की वृद्धि दर पर नियंत्रण करना।

गरीबी और बेरोजगारी दूर करने तथा बेहतर एवं पौष्टिक भोजन सुनिश्चित करने का लक्ष्य हासिल करने के लिये कृषि उत्पादन के मूल्य में हर साल 4.5% बढ़ोत्तरी का लक्ष्य रखा गया है। कृषि की वृद्धि एवं वितरण क्षमता का और दोहन करने के लिये कृषि आधारित उद्योगों के विकास पर विशेष ध्यान देना होगा। इसके लिये कृषि में विविधता लाने के साथ-साथ पशुपालन और डेयरी और मछली पालन को बढ़ावा देना, भण्डारण और वितरण ढांचे का व्यापक विस्तार एवं आधुनिकीकरण की आवश्यकता है तथा वर्तमान संसाधनों का अनुकूलतम उपयोग (विशेष कर सिंचाई क्षमता का) करना होगा।

1995 के बाद पंचवर्षीय योजनाओं के स्थान पर जिला वार्षिक योजनाओं का निर्माण होने लगा है जिसमें जनपद के विकास के लिये योजनाओं का निर्माण किया जाता है तथा उन्ही के आधार पर परिव्यय राशि का निर्धारण भी होता है।

वर्ष 1997-98 में जनपद जालौन में विभिन्न विभागों के लिये अनुमोदित राशि तथा परिव्यय राशि निम्न है[1]।

क्र.	विभाग	परिव्यय राशि (हजार में)	अनुमोदित राशि (हजार में)
1.	कृषि विभाग	2603.00	2603.00
2.	पशु पालन	1894.00	1894.00
3.	वन विभाग	6344.00	7740.00
4.	ग्राम्य विकास	11263.00	11385.00
5.	लघु सिंचाई योजना	18621.00	18621.00
6.	भूमि उपयोग परिषद	25.00	25.00
7.	सड़क परिवहन	-	100.00
8.	लघु एवं सीमान्त कृषक सहायता	250.00	500.00
9.	दुग्ध विकास	875.00	1475.00
10.	पुष्टाहार योजना	-	258.00

उपरोक्त सभी योजनाओं को सुचारू रूप से तथा अधिक से अधिक लाभ प्राप्त करने के उद्देश्य से विभिन्न क्षेत्रों को छोटे-छोटे हिस्सों के रूप में अध्ययन करके, उस क्षेत्र की आवश्यकतायें, प्राप्त सुविधायें तथा कमी आदि का ज्ञान प्राप्त करके ही चलाया जा सकता है। अतः यह शोधकार्य भी इसी दिशा में एक छोटा सा प्रयास है जिसमें अध्ययन क्षेत्र उरई तहसील के परिप्रेक्ष्य में सभी जानकारियां एकत्र कर अध्ययन का प्रयास किया गया है।

अध्ययन का महत्व

प्रत्येक अर्थव्यवस्था में भूमि समस्त आर्थिक क्रिया का आधार होती है। समाज की विभिन्न गतिविधियों का सृजन और विकास भूमि संसाधन पर ही होता है। भूमि क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत एक सम्पन्न देश है। यह विश्व का सातवां सबसे बड़ा देश है। देश का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 32,87,782 वर्ग कि.मी. है। भारत का वृहद भौगोलिक क्षेत्रफल इसके लिये बहूमूल्य निधि है। यह विभिन्न फसलों और आर्थिक क्रिया कलापों का आधार, खनिजों का स्त्रोत, वनोपज का आधार और विविधता का पोषक है। परन्तु सापेक्षिक रूप में जनसंख्या की दृष्टि से भारत का भौगोलिक क्षेत्रफल अपेक्षाकृत कम है। भारत में विश्व जनसंख्या का लगभग 15% भाग निवास करता है। और विश्व का भूक्षेत्र घनत्व 50 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है, जबकि भारत का जनसंख्या घनत्व 1991 की जनगणना के अनुसार 286 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है, एवं अध्ययन क्षेत्र का जनसंख्या घनत्व 1991 की जनगणना के अनुसार 166 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है।

भूमि संसाधन मनुष्य के लिये प्रकृति का सर्वोत्कृष्ट उपहार है। कृषि क्षेत्र भारतीय अर्थव्यवस्था का आधार है। भारतीय अर्थव्यवस्था के निवासियों के अस्तित्व एंव विकास का सम्बन्ध कृषि क्षेत्र में आदिकाल से जुड़ा है। यह समस्त अस्तित्व मानव

---

1. सांख्यकी विभाग ऑफिस रिकार्ड

जाति के लिये जीवन का आधार है। वर्तमान विश्व राष्ट्रों के मध्य पारस्परिक निर्भरता के कारण कुछ विकसित अर्थव्यवस्थाओं में कृषि का राष्ट्रीय आय, रोजगार एवं उत्पादन में सापेक्षिक योगदान अपेक्षाकृत कम है, परन्तु विकासशील एवं अर्द्धविकसित अर्थव्यवस्थाओं में आर्थिक विकास का आधार कृषि ही है।

भारतीय जन जीवन गरीबी से त्रस्त है। क्रयशक्ति के अभाव के कारण खाद्यान्न पूर्ती की समस्या और भी जटिल हो गई है, यदि सामान्य जनता की आय में वृद्धि हो जाये तो भारतीय जन निश्चित ही खाद्य समस्या से छुटकारा पा सकता है। वर्तमान खाद्य संकट का मुख्य कारण मात्र अन्न की कमी ही नहीं अपितु लोगों को प्राप्त असन्तुलित तथा आवश्यक तत्वों की कमी से युक्त भोजन भी है। जिसके कारण मानव शक्ति तथा कार्य क्षमता प्रभावित होती है तथा मानव विभिन्न बीमारियों से भी ग्रसित हो जाता है।

सर जोन मैडा, श्री एराहड़, तथा राधाकमल मुखर्जी जैसे प्रमुख अर्थशास्त्रीयों ने खाद्य समस्या के इस रूप पर खोजबीन की है, और सभी ने एक मत से निर्णय दिया है कि हमारे खाद्य पदार्थों में साधारणतः उन पोषक तत्वों का अभाव रहता है जो कि एक स्वस्थ व्यक्ति के लिये आवश्यक है। भारत में लोगों को औसतन भोजन से 1800 कैलोरी ऊर्जा प्राप्त होती है जबकि एक स्वस्थ व्यक्ति के लिये औसत 2400 कैलोरी ऊर्जा युक्त भोजन की आवश्यकता होती है। न्यूट्रेटिव एडवाइज कमेटी ने इसे इस प्रकार कहा है,

"Calories intake in 30% of families is below requirement and that even when the diet is quantitati-vely adequate, it is most invariably ill balanced, containing a preponderence of cereals and in sufficient' productive food of higher nutritive value. Intake of milk, pulses, meat fish, vegetables and fruits is generally insufficient."[1]

हमारे देश में पर्याप्त उपर्युक्त भोजन प्राप्त न हो पाने के निम्नलिखित कारण है,

1. भूमि की उर्वराशक्ति की कमी के कारण गेहूं जैसी अधिक उत्तम पोषक तत्वों की फसलों के स्थान पर निम्न कोटि की फसलों का बोया जाना।
2. बागवानी तथा पशुपालन उद्योगों का अभाव।
3. जनता की निरक्षरता के कारण भोजन में पोषक तत्वों की आवश्यकता सम्बन्धी ज्ञान का अभाव।
4. शाकाहारी प्रवृत्ति के कारण अण्डा, गोश्त, मछली के उपभोग का तिरस्कार।
5. निर्धनता के कारण पोषक तत्वों वाले खाद्यान्नों को खरीदने की क्षमता का अभाव।

खाद्यान्न उत्पादन के क्षेत्र में हमारा देश आत्म निर्भर बन गया है, परन्तु इस आत्म निर्भरता से गर्वोन्मत होकर बैठना उचित नहीं कहा जा सकता है। समय की मांग है कि खाद्यान्न के क्षेत्र में हम अपनी स्थिति और सुद्रुढ बनाने का प्रयास करें। क्योंकि हमारे देश के आर्थिक ढ़ांचे की नींव कृषि है और कृषि की समृद्धि पर ही देश की आर्थिक समृद्धि निर्भर करती है। बढ़ती हुई जनसंख्या की

---

1. Nutritive Advisory Committe of India

वृद्धि के कारण भी हमें अपने कृषि के स्तर को और अधिक उत्पादन करने योग्य बनाना है जिससे बढ़ती जनसंख्या की आवश्यकताओं की पूर्ति आसानी से सम्भव हो सके। इसके लिये एक राष्ट्रीय कृषि नीति तथा स्वास्थ्य नीति, दोनों की आवश्यकता है। जिसमें स्वतः ही मानव आवश्यकताओं के अनुरूप परिवर्तन का प्राविधान हो। कृषि प्रधान देश होने के कारण कृषि को विशेष महत्व देने की आवश्यकता है। देश का विकास तथा मानव स्वास्थ्य बिना कृषि की ठोस नीति के संभव नहीं है।

देश के सामने कृषि की हीन दशा, खाद्य संकट, जनता की निर्धनता तथा अन्यान्य कृषि समस्याओं को हल करने का लक्ष्य है। कठिनाइयां इतनी जटिल है कि उनका निराकरण सरल नहीं है। अतः प्रभावपूर्ण भूमि उपयोग नियोजन के अभाव में कठिनाइयों का सामना करना सम्भव नहीं है। आर्थिक एवं सामाजिक विकास बिना नियोजित वैज्ञानिक एवं तकनीकि भूमि उपयोग के सम्भव नहीं हो सकता है। अधिकतम उत्पादन, पूर्ण उद्यम की प्राप्ति, आर्थिक क्षमता एवं सामाजिक न्याय के बिना देश को समृद्धशाली नहीं बनाया जा सकता है, अतः कृषि नियोजन अनिवार्य हो गया है, जिसके उद्देश्य निम्नलिखित होने चाहिये,

1. अधिकतम उत्पादन, बेरोजगारी का अन्त, आर्थिक समानता तथा सामाजिक न्याय की उपलब्धि।
2. जन साधारण की शिक्षा तथा उसके स्वास्थ को प्राप्त करना, स्वास्थ शिक्षा की व्यवस्था करना।
3. समाज का वैज्ञानिक एवं न्याय पर आधारित संगठन।
4. करोड़ों निरीह एवं निर्धन किन्तु श्रमशील किसानों का आर्थिक एवं सामाजिक विकास करना।
5. देश के अपार प्राकृतिक साधनों का अधिकतम विकास करना जिससे कि हमारा देश एक सुदृढ़ एवं शक्तिशाली देश बन सके।

हमारे देश में वस्तुतः किसानों की दशा को सुधारने के लिये आवश्यकता से अधिक लेख भाषण आदि लिखे जा चुके जिनका की वास्तविक जीवन में कोई महत्व नहीं है, क्योंकि उनके द्वारा वास्तविक जीवन में कोई भी सुधार होना संभव नहीं है। अतः इस बात की आवश्यकता है कि हमें नव निर्माण एवं नवीन रचनात्मक कार्यों का संदेश कृषको की भाषा में ही घर-घर तथा जन जन तक पहुंचाना है। किसानों की दशा सुधारने के लिये किसान बनकर तथा उनके सुख-दुख में शरीक होकर उनमे घुल-मिलकर कार्य करना होगा, तभी उनका वास्तविक हित सम्भव हो सकेगा। अतः किसान शिक्षा का प्राविधान अति आवश्यक है जिससे कि प्रत्येक किसान कृषि एवं स्वास्थ्य के विषय में पूर्ण शिक्षित हो।

वर्तमान समय में एक लघु क्षेत्र की कृषि एवं जनसंख्या सम्बन्धी समस्याओं के अध्ययन की नितान्त आवश्यकता है। जिससे कि उन समस्याओं को हल कर कृषि व मानव संसाधन विकास की योजनायें बनाई जा सके। प्रस्तावित अध्ययन द्वारा उत्तर प्रदेश के अत्यंत अविकसित क्षेत्र जालौन जिला की उरई तहसील की कृषि, जनसंख्या भूमि उपयोग, पोषण स्तर एवं मानव के स्वास्थ्य, से सह सम्बन्ध की समस्याओं का विश्लेषण कियां जा रहा है। प्रस्तावित शोध का महत्व इस रूप में कि यह नियोजकों को विशेष निर्देशन एवं दिशा प्रदान करने में सहायक सिद्ध होगा।

1. कृषि विशेषज्ञ, जो कृषिगत संरचना में सुधार लाना चाहते हैं।
2. खाद्य नियोजक जो खाद्यान्न उत्पादन में वृद्धि करना चाहते हैं।
3. सिंचाई विभाग जो सिंचाई योजनाओं को प्रभावी ढंग से लागू करना चाहता है।

4. प्रादेशिक नियोजक जो प्रादेशिक आर्थिक विकास में कृषि को धुरी मानते हैं।
5. जनांकिकी विभाग जो अनेक सामाजिक सुविधा सेवाओं की अवस्थापना करना चाहता हैं।
6. ग्रामीण विकास नियोजक जो समन्वित ग्रामीण विकास के नियोजन में कृषिगत कार्यों को ग्रामीण विकास का केन्द्र बिन्दु मानते हैं।
7. कृषि उद्योग नियोजक जो क्षेत्रीय विकास में कृषि उद्योगों की स्थापना को वरीयता प्रदान करते हैं।

अध्ययन के उद्देश्य -

किसी भी क्षेत्र की जनता तभी प्रगति कर सकेगी जब उसको भर पेट भोजन मिलेगा एवं उसमें वे सभी पोषक तत्व समावेशित हों जिनकी एक स्वस्थ शरीर के लिये आवश्यकता होती है। अतः कृषि में पोषण स्तर को सुधारने के लिये कृषि उत्पादन में वृद्धि करना आवश्यक है। तथा जनसंख्या के सह सम्बन्ध में भी भूमि उपयोग का अध्ययन किया जाना आवश्यक है। भोजन सन्तुलित हो या नहीं इस प्रकार की जानकारी की शिक्षा देना भी अनिवार्य है। जिसके परिणाम स्वरूप कृषि की क्षमता, जनसंख्या भार, भूमि उपयोग आदि का उचित ज्ञान हो सके और उसके आधार पर कृषि विकास हेतु योजनाओं का निर्माण किया जाये तथा उनका सदुपयोग किया जाये जिससे उसका उचित लाभ मिल सके। अध्ययन क्षेत्र उरई तहसील का भी इसी परिप्रेक्ष्य में अध्ययन किया गया है। जो कि एक छोटा सा प्रयास है उरई तहसील के भौगोलिक वातावरण, कृषि उत्पादन, भूमि उपयोग, कृषि में पोषण, भोजन में पोषण स्तर तथा उनसे होने वाले बीमारियों को जानने का। प्रस्तुत शोध कार्य के निम्न उद्देश्य निर्धारित किये गये हैं जो निम्नलिखित है।

1. अध्ययन क्षेत्र में सामान्य भूमि उपयोग तथा कृषि भूमि उपयोग का अध्ययन।
2. अध्ययन क्षेत्र में कृषि के क्षेत्र में प्राविधिकीय के उपयोगों का विश्लेषण।
3. कृषि के शस्य प्रतिरूपों का विश्लेषण।
4. कृषि भूमि पर जनसंख्या अधिभार का मापन।
5. प्रतिचयित गांवों में सन्तुलित आहार तथा पोषक तत्वों का विश्लेषण।
6. प्रतिचयित गांवों में कुपोषण से होने वाली बीमारियों एवं पोषक तत्वों की कमी से होने वाली बीमारियों का विश्लेषण।
7. प्रतिचयित गांवों को कृषि में पोषण क्षमता का मापन।
8. भूमि उपयोग व जनसंख्या के पोषण सम्बन्धी समस्याओं के निराकरण हेतु सुझाव।

विधितन्त्र -

प्रस्तुत शोध प्रबन्ध में उरई तहसील के कृषि भूमि उपयोग, एवं जनसंख्या, पोषण स्तर आदि का ज्ञान प्राप्त करने के लिये न्याय पंचायत स्तर पर आंकड़े एकत्र किये गये। आंकड़े एकत्र करने के लिये उरई तहसील के मुख्यालय उरई नगर में स्थित अनेक कार्यालयों से संपर्क किया गया। मुख्य रूप से तहसील, विकास खण्ड कार्यालय डकोर, कलेक्ट्रेट, सांख्यकीय विभाग, आदि से स्वयं सम्पर्क करके विभिन्न प्रकार के आंकड़े एवं मानचित्र एकत्र किये गये। एवं कुछ अप्रकाशित, प्रकाशित पत्रिकायें, सांख्यकीय पत्रिकायें, गजेटियर, सेन्सस हेण्ड बुक आदि का भी प्रयोग किया गया।

पोषण स्तर सम्बन्धी आंकड़े सर्वेक्षण के द्वारा प्राप्त किये गये।

अध्ययन क्षेत्र में 11 न्याय पंचायतें एवं 157 गांव सम्मिलित हैं जो कि एक विकासखण्ड डकोर के अन्तर्गत आते हैं। प्रस्तुत शोध प्रबन्ध में प्रथम न्याय पंचायत स्तर पर भूमि उपयोग, कृषि भूमि उपयोग एवं जनसंख्या का घनत्व, महत्व, एवं भूमि पर भार आदि का विश्लेषण किया गया है। इसके पश्चात कुछ गांवों को चुन कर उनकी कृषि, भोजन सामग्री एवं उसमें पोषक तत्वों का विश्लेषण किया गया, तथा उसके आधार पर समस्त क्षेत्र का विश्लेषण किया गया है।

कार्य संगठन -

प्रस्तुत शोध प्रबन्ध को सही रूप से प्रदर्शित करने के लिये टुकड़ों में बांटा गया है। जो कि आठ अध्यायों के रूप में है और प्रत्येक अध्याय में अलग-अलग विश्लेषण किया गया है।

सर्वप्रथम शोध प्रबन्ध के प्रारम्भ में प्रस्तुत अध्यायों की विवरणिका दी गई, उसके पश्चात प्रस्तुत तालिकाओं एवं मानचित्रों का विवरण दिया गया है। इसके पश्चात सभी सहायक गण जिन्होंने प्रस्तुत शोध प्रबन्ध को पूरा करने में प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष सहयोग प्रदान किया कि प्रति आभार व्यक्त किया है। तत्पश्चात प्रस्तावना दी गई है जिसमे अध्ययन की आवश्यकता, महत्व, उद्देश्य, तथा शोध विधि का विस्तृत विश्लेषण किया गया है।

प्रथम अध्याय में अध्ययन क्षेत्र की भौगोलिक तथा सांस्कृतिक पृष्ठ भूमि का विश्लेषण है। जिसमें क्षेत्रफल, प्रशासनिक संगठन, भूमि की संरचना, जलवायु, प्राकृतिक वनस्पति, मिट्टी आदि के विषय में विस्तृत जानकारी दी गई एवं जनसंख्या, यातायात के साधन, उद्योग धन्धे, खनिज पदार्थ, आदि का वर्णन प्रस्तुत है।

द्वितीय अध्याय में अध्ययन की भूमि उपयोग से सम्बन्धित है जिसमें सामान्य भूमि उपयोग के अन्तर्गत परती भूमि, कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि कृषि योग्य बंजर भूमि, शुद्ध बोया गया क्षेत्र, सिंचित क्षेत्र, एक बार से अधिक बार बोया गया क्षेत्र तथा खरीफ एवं रबी की फसलों का विवरण प्रस्तुत किया गया है तथा कृषि को प्रभावित करने वाले सामाजिक, आर्थिक तथा भौतिक तथा तकनीकी कारकों का वर्णन किया गया है।

तृतीय अध्याय में कृषि यन्त्रीकरण तथा कृषि तकनीक से सम्बन्धित है जिसके अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र की सिंचाई सुविधायें, यन्त्रीकरण, रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग, कीटनाशकों का प्रयोग तथा उन्नतशील बीजों के वितरण का विस्तृत वर्णन है।

अध्याय चार कृषि उपज से सम्बन्धित है जिसमें अध्ययन क्षेत्र के शस्य प्रतिरूप के अन्तर्गत खरीफ एवं रबी की फसलों का विवरण तथा शस्य सकेन्द्रण एवं विकेन्द्रण, शस्य विभेदीकरण, तथा शस्य संयोजन के विषय में विस्तृत अध्ययन किया गया है।

पंचम अध्याय कृषि उत्पादकता एवं जनसंख्या सन्तुलन से सम्बन्धित है जो कि प्रस्तुत शोध प्रबन्ध का एक महत्वपूर्ण अध्याय है इसमें कृषि उत्पादकता को ज्ञात करने की अनेक विधियों का वर्णन है। तथा अध्ययन क्षेत्र में कृषि के उत्पादकता स्तर, उत्पन्न खाद्यान्नों के उत्पादन तथा कृषि भूमि पर जनसंख्या के भार एवं जनसंख्या के कायिक घनत्व, कृषि घनत्व तथा खाद्यान्न उत्पादन एवं जनसंख्या सन्तुलन का विस्तृत तथा तथ्यात्मक अध्ययन किया गया है।

षष्टम् अध्याय में क्षेत्र के पोषण स्तर का विस्तृत अध्ययन किया गया है। जिसके अन्तर्गत सर्वे किये गये गांवों में कृषि प्रारूप, जनसंख्या, उनमें प्रचलित आहार प्रतिरूप, पोषण तत्वों की मानक इकाई, उम्र, लिंग के अनुसार आहार सन्तुलन पत्रक

तथा प्रतिव्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्नों में उपलब्ध पोषक तत्व तथा पोषण में कृषि क्षमता का मापन सम्बन्धी विस्तृत विवरण प्रस्तुत किया गया है।

सप्तम् अध्याय पोषण स्तर एवं मानव स्वास्थ्य के सम्बन्धमें है। इसके अन्तर्गत सर्वे किये गये गांवों में पोषण की कमी, कुपोषण जन्य बीमारियों तथा शारीरिक विकार, लौह तत्व तथा प्रोटीन कैलोरी की अल्पता जन्य बीमारियों, कुपोषण जन्य रक्ताल्पंता, विटामिन्स की अल्पता जन्य बीमारियों तथा पोषण स्तर में कमी के कारण होने वाली अन्य बीमारियों का विस्तृत वर्णन प्रस्तुत किया गया है एवं मानव तथा स्वास्थ्य के सह-सम्बन्ध का विश्लेषण भी किया गया है।

अन्तिम अध्याय में सम्पूर्ण शोध प्रबन्ध के आधार पर निकाले गये निष्कर्ष एवं योजनाओं का विवरण तथा उन्हें क्रियान्वय करने हेतु कुछ सुझाव दिये गये हैं।

अध्याय - 1

(अ) भौतिक पृष्ठ भूमि

(अ) भौतिक पृष्ठ भूमि

"स्थिति तथा विस्तार"

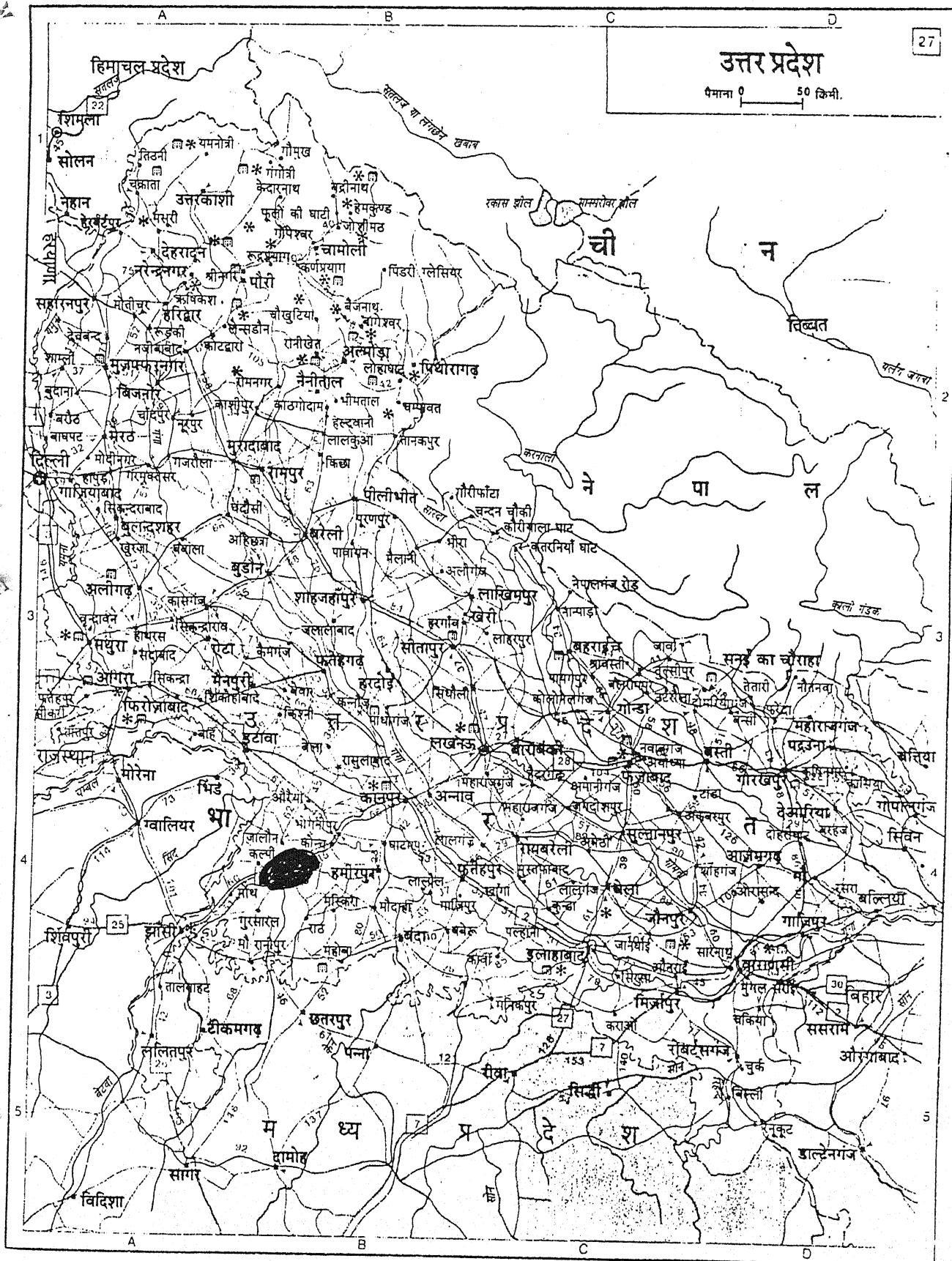
"ग्लोब पर किसी देश व क्षेत्र की स्थिति उस देश के भूगोल को समझने की कुन्जी है।" भारत के दक्षिण के पठार में स्थित विध्य श्रेणी के उत्तरी भाग के निकट उत्तर प्रदेश के बुन्देलखण्ड क्षेत्र के छः जिलों महोबा, हमीरपुर, बांदा, झांसी और ललितपुर में से जालौन जनपद भी एक जिला है। जिसका विस्तार 25°-46' से 26° -27' उत्तरी अक्षाश तथा 78°- 56' से 79° -56' पूर्वी देशान्तर के मध्य है। इसका भौगोलिक क्षेत्रफल 5449 वर्ग किलो मीटर है। इसकी पूर्व से पश्चिम लम्बाई 93 कि.मी. तथा उत्तर से दक्षिण चौड़ाई 68 कि.मी. है।

इस जिले की उत्तरी सीमा पर जिला इटावा, उत्तर पूर्व में कानपुर देहात, दक्षिण पूर्व में हमीरपुर, दक्षिण में झांसी, जिला तथा पश्चिम में दतिया एवं भिण्ड जिला स्थित है। यमुना नदी इसकी उत्तरी सीमा तथा बेतवा नदी इसकी दक्षिणी पूर्वी सीमा एवं पहुंज नदी इसकी पश्चिमी सीमा का निर्धारण करती है। अर्थात यह जिला तीन ओर से नदियों से घिरा हुआ है। और इसका आकार देखने में एक त्रिभुज के समान प्रतीत होता है। इसकी जनसंख्या 1991 के अनुसार 989,388 है।

जनपद जालौन में मुख्य चार तहसीलें -कोंच, कालपी, जालौन, तथा उरई हैं। उरई तहसील मेरा अध्ययन एवं शोध-क्षेत्र है। इसका विस्तार 25°59' उत्तर और 29°28' पश्चिम है। तथा उरई तहसील का क्षेत्रफल 94.35 वर्ग किलोमीटर एवं जनसंख्या 1991 के अनुसार 148700 है। उरई तहसील के उत्तर में जालौन तहसील, उत्तर पूर्व में कालपी, पश्चिम में कोंच, दक्षिण में झांसी जनपद की गरौठा तहसील तथा दक्षिण पूर्व में हमीरपुर जिले की राठ तहसील है। इसकी दक्षिणी सीमा बेतवा नदी निर्धारित करती है। उरई तहसील में 153 गांव तथा 11 न्याय पंचायतें सम्मिलित हैं।

---

1. बी.बी. सिंह, पी.एस. गौतम, शालिग राम रजक, भूमि उपयोग एवं नियोजन, उत्तर भारत भूगोल पत्रिका "पेज 147"

LOCATION MAP OF STUDY AREA

उच्चावचन -

अध्ययन क्षेत्र में उच्चावचन के सम्बन्ध में अनेक प्रकार की विषमतायें पायी जाती हैं। विन्ध्याचल पर्वत श्रेणियों के निकट स्थित होने के कारण यहां का क्षेत्र पठारी है तथा यमुना बेतवा एवं पहुज नदियों के प्रभाव के कारण धरातल समतल तथा कगार कटाव युक्त भी है। यहां की मुख्य नदी बेतवा गहरी घाटियों का निर्माण करती है। इस प्रकार पर्वत श्रेणियों तथा नदी के प्रभाव के कारण धरातलीय बनावट पठारी एवं मैदानी दोनों ही प्रकार की हैं। इस क्षेत्र में अत्यधिक ऊँचाई वाले पहाड़ आदि नहीं है। लगभग 300, 375 और 400 मी. की कान्टूर लाइनें ही इस क्षेत्र के मानचित्र में दृष्टिगत होती है। अधिकतम ऊँचाई का लगभग 45 क्षेत्र 300, 400 मी. की समोच्च रेखाओं के अन्तर्गत आता है।[1]

अतः यहां पर पठारी क्षेत्र अधिक है। तथा नदियों के किनारे का क्षेत्र मैदानी एवं कटाव युक्त है। अधिकांश पठार चोटियों रहित और न्यून ढाल वाले हैं। मुख्य चट्टानें लाइम स्टोन, सेण्ड स्टोन, तथा ग्रेनाइट की हैं। क्षेत्र की उत्तरी पूर्वी सीमा अधिक कटाव युक्त तथा ऊँची नीची है। जबकि जैसे-जैसे पश्चिम की ओर बढते जाते हैं, धरातल समतल होता जाता है।

भूगर्भिक संरचना

किसी भी क्षेत्र की भूगर्भिक संरचना उस क्षेत्र की धरातलीय बनावट पठार, पहाड़ तथा नदियों आदि से प्रभावित होती है। उक्त क्षेत्र की भू-गर्भिक संरचना में भी मुख्य रूप से विंध्य श्रेणी तथा तीनों ओर से घेरे हुये नदियों यमुना, बेतवा और पहुज का इस पर विशेष प्रभाव पड़ा है। विंध्य श्रेणी के विकास के चार क्रमों कें विकास के साथ ही इस क्षेत्र का भी विकास हुआ है। इस कारण इस क्षेत्र में विंध्य श्रेणी के समान ही भुगर्भिक रचना चार क्रमों में विकसित हुई है।[2] ये निम्नांकित है।

- आरशियन क्रम
- परिवर्तन क्रम
- विन्ध्य क्रम
- ताजा जमाव

नदियों के प्रभाव के कारण इस क्षेत्र का विकास एक कटोरे के आकार में हुआ है , जिसका धरातल समतल तथा किनारे उठे हुए एवं कगार, कटाव युक्त है। इस क्षेत्र का भाग पठारी तथा समतल दोनों ही प्रकार का है। क्योंकि विन्ध्य क्रम तथा नदियों के द्वारा इसका निर्माण हुआ है। इस कारण इस क्षेत्र में अधिक ऊँचाई वाले क्षेत्र नहीं है। ''इस क्षेत्र की चट्टानें कहीं पर कठोर तथा कहीं पर मुलायम है। इस क्षेत्र में कॉंकर, सेन्ड, ब्लास्ट तथा मोरंग, ग्रेनाइट आदि काफी मात्रा में पायी जाती है।

इस क्षेत्र की भू-गर्भिक रचना के कारण पिछले 200 सालों में इस क्षेत्र में कभी भूकम्प नहीं आया। इस क्षेत्र में गहराई में मातृ चट्टानों का अभाव है तथा इस क्षेत्र की भूमि काफी गहरी और पुरानी है। इस क्षेत्र में भूमि का जल स्तर मध्य भाग में 16 से 24 मीटर तथा किनारों पर 30 मीटर से भी अधिक है।[3]

यह क्षेत्र आग्नेय चट्टानों से निर्मित है जिसके परिणाम स्वरूप यहाँ मिट्टी अधिकतर लोह कण युक्त, मार, काली है। यहाँ प्राप्त पहाड़ियों का अवलोकन करने पर पाई जाने वाली मोरंग एवं अन्य पदार्थ सिद्ध करते हैं कि यह ज्वालामुखी घटनाक्रम के ही अंश है।

---

1. R.L. Singh, India Regional Geography, Page No. 600 (Bundelkhand Region).
2. R.L. Singh, India Regional Geography, Page No. 599 (Bundelkhand Region).
3. जनपद जालौन प्रयोगशाला से खेत तक कृषि प्रसार पत्रिका

जल प्रवाह :

किसी भी क्षेत्र की जल-प्रवाह प्रणाली पर भूगर्भिक संरचना तथा धरातलीय स्वरूप का व्यापक प्रभाव पड़ता है। इसी क्रम में सम्पूर्ण बुन्देलखण्ड का प्रवाह क्षेत्र मुख्य रूप से यमुना प्रवाह क्षेत्र से प्रभावित है। जनपद जालौन की नदियाँ यमुना में ही गिरती है जिसके फलस्वरूप क्षेत्रीय झुकाव मुख्य रूप से उत्तर की ओर है। जो सम्पूर्ण बृहद मैदान के प्रवाह क्षेत्र का एक भाग है।

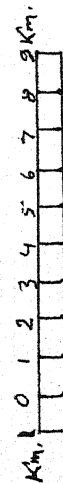
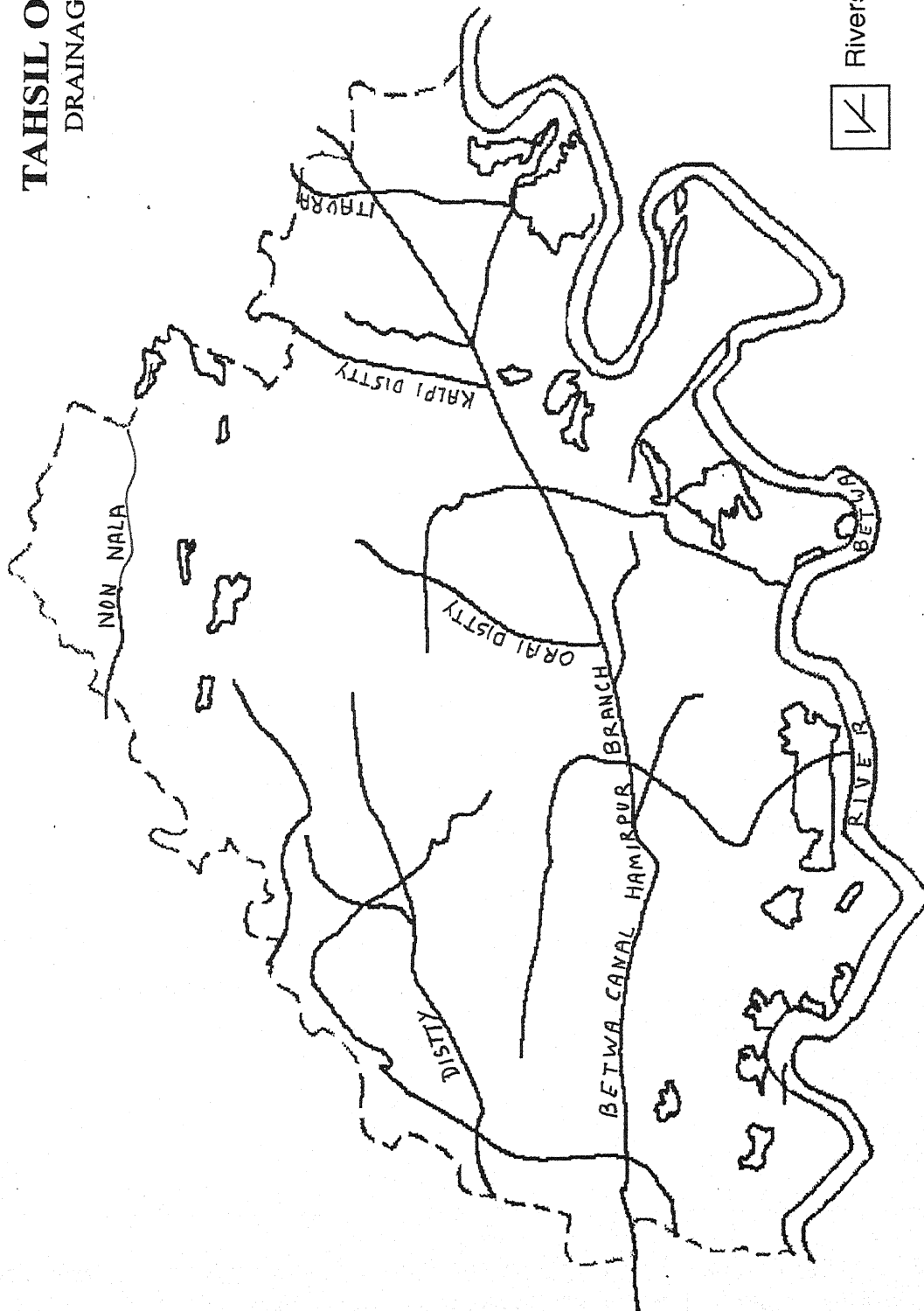
नदी-घाटियों की गहराई मुख्यतः नदी के तल एवं जल ग्रहण क्षेत्र में विस्तृत अवनलिकाओं की प्रकृति पर निर्भर करती है। इस सम्बन्ध में एक कहावत प्रचलित है। "जैसे जाके बाप-मताई तैसे ताके लरका, जैसे जाके नदिया-नारे तैसे ताके भरका (भरका - घाटियां)[1]

जनपद जालौन की बाह्य सीमा का निर्धारण मुख्य रूप से तीन नदियों-यमुना, बेतवा और पहुज से हुआ है। इस कारण इस क्षेत्र की प्रवाह प्रणाली में इन्हीं मुख्य नदियों का विशेष योगदान है। अध्ययन क्षेत्र की मुख्य नदी बेतवा है जो कि अपनी सहायक नदियों एवं उनसे निकाली गई नहरों के साथ इस क्षेत्र के प्रवाह तन्त्र को प्रभावित करती है। इस क्षेत्र की लगभग 70% सिंचाई एवं जलापूर्ति भी बेतवा तथा इनकी सहायक नदियों के द्वारा ही होती है। "बेतवा नदी का वर्ष में 815,000 क्यूसेक पानी सिंचाई के कार्यों में प्रयोग किया जाता है।[2]

बेतवा नदी के अतिरिक्त इस क्षेत्र में दो प्रमुख नाले ककरी नोन, एवं मलंगा नाला भी है, जो जल निकासी के साथ ही साथ सिंचाई का कार्य भी करते हैं। तथा बेतवा नदी से निकाली गई बेतवा नहर भी इस कार्य में सहयोग करती है। इसके अतिरिंक्त अध्ययन क्षेत्र में कुछ अन्य नाले, तालाब, पोखर आदि आते हैं। जो सिंचाई कार्य में सहयोग देते हैं। इनमें से उरई नगर के मध्य भाग में स्थित माहिल का तालाब मुख्य है, जो अब सूखकर सिंचाई के लिये अनुपयुक्त हो गया है।

---

1. उत्तर भारत भूगोल पत्रिका पेज नं. 133 के.एस. सेंगर भाग - 24 1988 दिसंबर
2. R.L. Singh, India Regional Geography, Page No. 599 (Bundelkhand Region).

TAHSIL ORAI
DRAINAGE

जलवायु :

"We are what sun an wind makes us."

भौगोलिक पर्यावरण के समस्त तत्वों में जलवायु अधिक प्रभावशाली तत्व है। जिसका किसी स्थान विशेष की जनसंख्या पर प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है।[1]

जनपद जालौन देश के मध्य भाग में स्थित है। जिसके कारण उक्त क्षेत्र समुद्री जलवायु के प्रभाव से मुक्त है और मौसमी क्षेत्रीय जलवायु से प्रभावित है।

किसी भी क्षेत्र की जलवायु वहाँ की कृषि दशा, आर्थिक विकास, मानव बसाव आदि सभी दशाओं को प्रभावित करती है। यहाँ की जलवायु राजस्थान की मरूस्थली जलवायु की तरह शुष्क है। यहां पर भी रातें ठंडी एवं दिन गर्म एवं शुष्क होते हैं। ग्रीष्म ऋतु में दिन में भयंकर लू चलती है एवं तापमान भी उच्च रहता है। यहाँ की जलवायु मुख्य रूप से भूमध्य सागरीय मानसून से प्रभावित है। अधिकांश वर्षा इसी मानसून से होती है तथा कभी-कभी यहाँ बंगाल की खाड़ी का मानसून भी वर्षा करता है।[2]

उक्त क्षेत्र में ग्रीष्म ऋतु अपेक्षाकृत अधिक लम्बी होती है तथा ग्रीष्म ऋतु का औसत तापमान 29.50^0 सेन्टीग्रेड से 32.50^0 सेन्टीग्रेड के मध्य रहता है। किन्तु, कभी-कभी यह तापमान 45^0 सेन्टीग्रेड से भी ऊपर चला जाता है।[3]

ग्रीष्म ऋतु में धूल भरी आँधियां चलती है तथा पठारी एवं मरूस्थली जलवायु के प्रभाव के कारण ग्रीष्म ऋतु के दिनों की अपेक्षा रातें ठंडी होती हैं। शीत ऋतु का समय अक्टूबर से फरवरी के मध्य रहता है। और शीत ऋतु का औसत तापमान 16.5^0 से.ग्रे. से 21^0 सें. ग्रें. तक रहता है। किन्तु कभी-कभी तापमान 10^0 से 12^0 सें. तक भी गिर जाता है।[4] शीत ऋतु में भी ग्रीष्म ऋतु के समान ही दिन की अपेक्षा रातें अधिक ठंडी हो जाती है तथा शीत लहर का प्रकोप रहता है। वर्षा ऋतु में औसत तापमान 20^0 सें ग्रे. से 25^0 सें. ग्रे. के मध्य रहता है। उरई शहर का वार्षिक औसत तापमान 25^0 सें. ग्रे. से 30^0 सें. ग्रे. तक है।

उक्त क्षेत्र की अधिकांश वर्षा दक्षिणी पश्चिमी मानसून से होती है। सबसे अधिक वर्षा वर्षा ऋतु में जून से सितम्बर के मध्य होती है जो कि कुल वर्षा का लगभग 90% है। कुछ वर्षा शीत ऋतु में अक्टूबर से फरवरी के मध्य भी होती है जो अधिकतर तायफून या चक्रवातों के प्रभाव से अधिक होती है जो कि रबी की फसल के लिये लाभप्रद रहती है। शेष वर्षा अक्टूबर, नवम्बर तथा अप्रैल के महीनों में होती है।[5] ग्रीष्म ऋतु का मौसम सूखा ही रहता है।

---

1. बी.बी. सिंह, बी.एस. चौहान, शालिग राम रजक, उत्तर भारत भूगोल पत्रिका भाग-24, 1988 'पेज 147"

2, 3, 4, 5 - R.L. Singh, India Regional Geography, Page No. 601 (Bundelkhand Region).

उरई तहसील में पिछले 10 वर्षों का वर्षा का वितरण तालिका (1) में स्पष्ट है। (1)

तालिका - 1 **वर्षा मिलीमीटर में - उरई तहसील में वर्षा का वितरण**

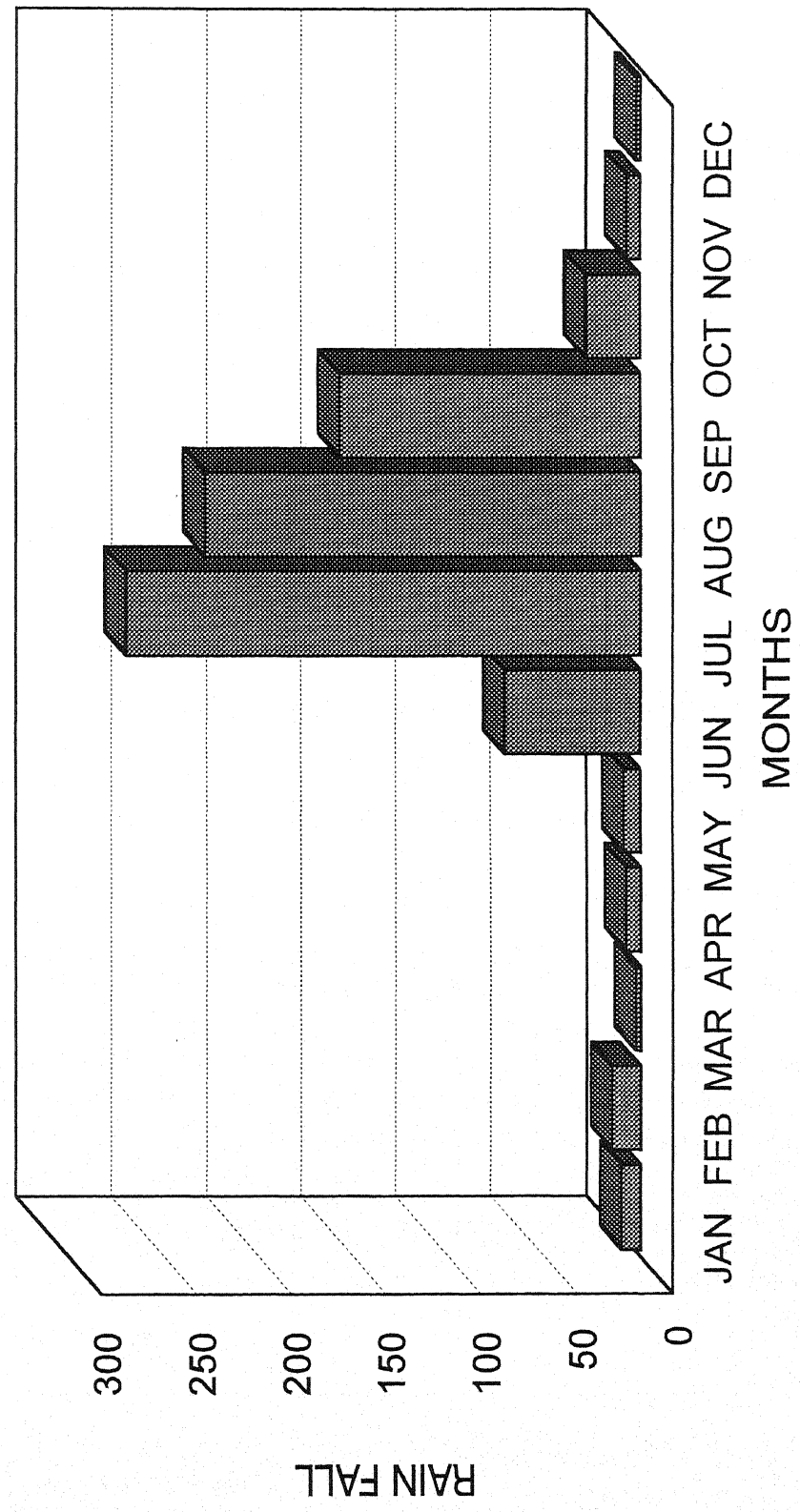
स्थान	वर्ष	जन.	फर.	मार्च	अप्रेल	मई	जून	जुलाई	अगस्त	सित.	अक्टू.	नव.	दिस.	योग
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
उरई	1977	17	-	-	12	12	95	448	160	14	53	2	-	948
	1978	-	-	17	-	-	134	297	298	480	-	-	-	1226
	1979	26	88	-	-	22	25	232	9	43	-	35	-	476
	1980	-	-	-	-	25	140	340	870	72	2	-	5	1454
	1981	-	4	-	-	2	108	10	78	131	3	3	-	339
	1982	20	-	7	11	-	20	193	185	132	-	30	18	616
	1983	9	-	-	151	26	45	308	201	173	86	-	-	899
	1984	2	3	-	-	-	11	220	148	174	-	-	-	558
	1985	7	-	-	-	-	60	344	157	202	114	-	-	884
	1986	19	54	-	-	-	68	310	106	15	25	-	-	
योग		100	149	24	74	87	786	2702	2208	1571	283	30	23	7997
औसत		10.0	14.9	2.4	7.4	8.7	78.6	270.2	220.8	157.1	28.3	3.0	2.3	799.7

इस क्षेत्र में आद्रता का प्रतिशत वर्षा ऋतु में सबसे अधिक 70% से 80% तक जुलाई से सितम्बर महीनों के मध्य रहता है। ग्रीष्म ऋतु में मार्च से अप्रैल तक यह प्रतिशत कम होकर 30% से 40% तक पहुंच जाता है।[2]

इस प्रकार उक्त क्षेत्र मरूस्थलीय एवं शुष्क जलवायु से प्रभावित है तथा यहां की जलवायु की सारी विशेषतायें इसी से मिलती जुलती है जो क्षेत्रीय कृषि को प्रभावित करती है। जंगलों का अभाव भी यहां की जलवायु को प्रभावित करता है।

---

1. वन विभाग कार्यालय (ऑफिस रिकार्ड)
2, R.L. Singh, India Regional Geography, Page No. 601, 603 (Bundelkhand Region).

ORAI TAHSIL
AVERAGE RAINFLL 1977-1988
RAIN FALL
300
250
200
150
100
50
0
JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC
MONTHS

प्राकृतिक वनस्पति :

भारत एक कृषि प्रधान देश है, जिसके कारण इसकी अधिकांश भूमि पर कृषि कार्य किया जाता है। और काफी कम क्षेत्र में ही वन पाये जाते हैं। अध्ययन क्षेत्र भी एक कृषि प्रधान क्षेत्र है जिसके कारण वनों की मात्रा इस क्षेत्र में काफी कम है। कुल क्षेत्रफल का केवल 7.541 हे. क्षेत्र ही वनों के अन्तर्गत आता है।[1] जो कि छोटे-छोटे आकारों में जगह-जगह टुकड़ों के रूप में फैला है। जिसमें से अधिकांश वन सरकार द्वारा संरक्षित एवं रोपित है। प्राकृतिक रूप से नदियों की घाटियों में झाड़ियों के रूप में वनस्पति पाई जाती है। इसके अन्तर्गत ढाक, सेमल, सलई और बबूल ही अधिकता में पाये जाते है। खेर के वृक्ष भी पाये जाते हैं किन्तु उनकी मात्रा अधिक नहीं है। कहीं-कहीं पर तेंदू पत्ता, हिंगोटा, करोंदा और करील के वृक्ष भी पाये जाते हैं। इसके साथ ही सड़कों के किनारों पर तथा कुछ प्लान्टों में आजकल यूकेलिप्टस के वृक्ष भी आरोपित किये जा रहे हैं। यहां का क्षेत्र पठारी होने के कारण तथा जलवायु, शुष्क होने के कारण घास आदि भी सिर्फ बरसात के दिनों में ही दिखाई देती है। घास की अनेक प्रजातियां जैसे पसई, करता, गुना, मुसेल, डुला, डाख, गंडर है जिसमें से मुख्य रूप से मुसेल और गुनार ही पशुओं के लिये उपयोगी है। किन्तु - ये घास केवल काली मिट्टी में ही उत्पन्न होती है।[2]

वृक्षों से पाई जाने वाली लकड़ी का प्रयोग प्रायः घरेलू ईंधन एवं फर्नीचर आदि बनाने के लिये ही किया जाता है। प्राकृतिक वनस्पति के लिये उपलब्ध क्षेत्र में से भी वृक्षों की कटाई करके भूमि का उपयोग अब कृषि कार्यों के लिये किया जाने लगा है। इस क्षेत्र में वृक्षों की औसत ऊंचाई 5 से 6 मी. के मध्य है, और तनों की मोटाई 2 से 5 मी. तक है।

उपयुक्त जलवायु के लिये किसी भी क्षेत्र विशेष में वनस्पति का एक निश्चित मानदण्ड होता है। जिसके अनुसार क्षेत्र में वनों की कमी है, एवं बाग बगीचों तथा खेतों की मेंड़ों पर भी वृक्षों का अभाव है। और यहां पर ग्रीष्म ऋतु में दूर तक दृष्टि डालने पर मृग तृष्णा का भान होता है। जिसके फलस्वरूप दिन अधिक गर्म होते हैं तथा रातें अपेक्षाकृत ठण्डी होती हैं। ग्रीष्म ऋतु प्रारम्भ होते ही फसलें उगाना कठिन हो जाता है। शुष्क क्षेत्र होने के कारण एवं वनस्पति के अभाव में गर्म हवायें फसलों को जलाकर नष्ट कर देती हैं।

मिट्टी :

Soil is the upper wathering layer of the Earth curst"Raman "
Soil can be defined in from of mixture of silica and other minerals".
The soil is a natural body diferintiated into horizons of minerals and organic constituenits, usually unconsolidated of variable depth, which differ from the parent material below in morphology. Physical properties and Constitutions, Conical properties and composition and biological characterestics (Joffe) (Russion)[3]

मिट्टी एक प्राकृतिक संसाधन है, जो कि हमें प्रकृति के द्वारा निःशुल्क प्रदान किया गया है। कृषि कार्यों के लिये यह एक अति आवश्यक तत्व है। जिसके बिना कृषि कार्य सम्भव नहीं है। और उक्त क्षेत्र की लगभग 75% जनसंख्या कृषि कार्यों में ही संलग्न है। इस कारण से भी इसका विशेष महत्व है।

1, 2, - R.L. Singh, India Regional Geography, Page No. 601, 603 (Bundelkhand Region).
3. Hans Henney factors of soil formation Page-113
The geographical view point Dr. Madhu Sudan Sing flicitation.

इस क्षेत्र की मिट्टीयों को उनके भौतिक तथा रासायनिक गुणों के अन्तर के मुताबिक सात श्रेणियों में बाँटा गया है।[1] जो निम्न प्रकार है।

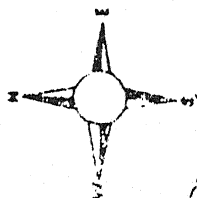
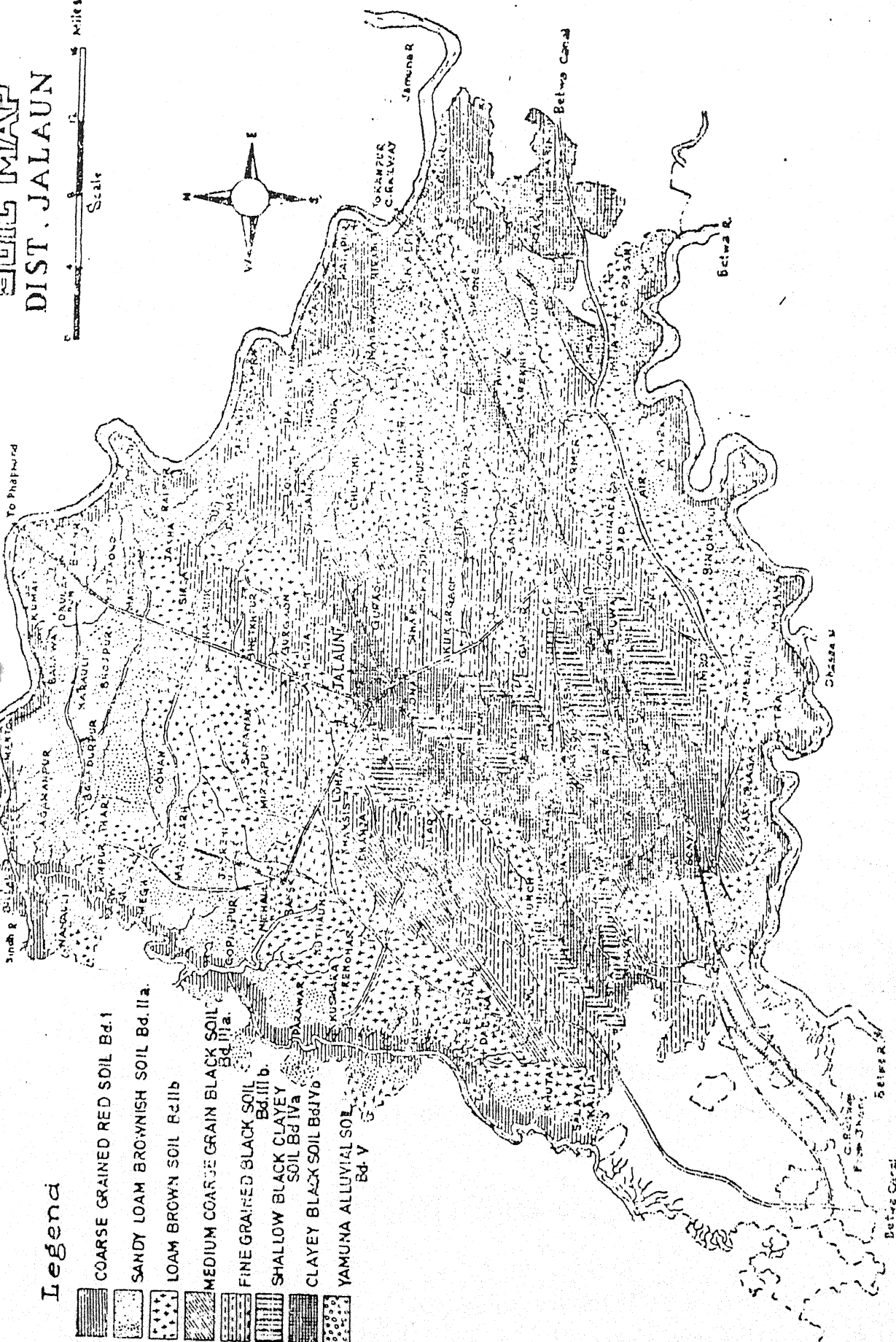
मिट्टीयों का वर्गीकरण तालिका - 2

प्राकृतिक मृदा विभाग	तकनीकी वर्गीकरण	स्थानीय नाम	रंग	क्षेत्रफल हैक्टेयर में
बीहड़वाला क्षेत्र	जालौन टाइप - 1 यमुना जलौढ़ क्षेत्र	राकड़ मिट्टी	लाल	45,600
उच्च स्तरीय भूमि	जालौन टाइप - 2अ	हल्की पड़वा	बलुआ लाल भूरी	16,300
	जालौन टाइप - 2ब	भारी पड़वा	दोमट भूरी	93,000
केन्द्रीय मैदान	जालौन टाइप 3अ	हल्की काबर	भूरी स्लेटी	1,03,900
	जालौन टाइप 3ब	भारी काबर	गहरी स्लेटी	14,400
	जालौन टाइप 4अ	हल्की मार	हल्की काली	59,300
	जालौन टाइप 4ब	भारी मार	गहरी काली	17,700

नोट - यह विवरण जिले का है।

राकड़ पतरी मिट्टी लाल रंग की होती है। इस मिट्टी का क्षेत्र जिले में बहुत ही कम है। केवल सीमावर्ती कगार वाले क्षेत्रो में ही इस प्रकार की मिट्टी पाई जाती है। जिले में इसका कुल क्षेत्रफल ४५,६०० हैक्टेयर है। ये मिट्टी सतह पर कंकड़ीली दिखाई पड़ती है किन्तु नीचे की पर्तों में बलुई कंकरीली होती जाती है और आधार तल में बलुआ अंश अधिक होता है।

इस मिट्टी की जल धारण क्षमता न्यूनतम होती है। जीवांश तत्व बहुत कम होता है। इसमें चूना बहुत कम मात्रा में होता है, परन्तु लौह तत्व युक्त हर्रिया काफी अधिक मात्रा में उपलब्ध रहती है। खेती के लिये इस प्रकार की मिट्टी का उपयोग वर्षा ऋतु में तिलहन, ज्वार, अरहर जैसी फसलों को उगाने के लिये किया जाता है। रबी की फसल के लिये केवल सिंचाई करके ही खेती की जा सकती है।

हल्की पड़वा मिट्टी सीमावर्ती कगार वाले क्षेत्रों से लगे हुये ऊँचाई वाले भू भाग पर पाई जाती है। जिले में इसका क्षेत्रफल १६,३०० हैक्टेयर है। सतह पर इसका रंग हल्का भूरा तथा नीचे की पर्तों पर गहरा भूरा होता है। कणों की बनावट के आधार पर बुलुई से बलुई दोमट होती जाती है। निचली तहों पर महीन कणों की मात्रा कुछ बढ़ती जाती है। ऊपरी पर्त पर चूना तत्व तथा आधार तल पर लौह तत्व पाया जाता है। यह मिट्टी अत्यधिक उपजाऊ होती है। इसलिये सिंचाई का उचित प्रबन्ध करके, उर्वरकों का प्रयोग करके इसमें बहुत अच्छी पैदावार ली जा सकती है।

भारी पडुवा मिट्टी का क्षेत्र ऊँचाई पर स्थित होने के साथ ही समतल क्षेत्र है। इस मिट्टी का क्षेत्रफल जिले में ९३,००० हैक्टेयर है। इस मिट्टी का रंग सतह पर हल्का भूरा होता है। जबकि नमी पाकर यह गहरा भूरा हो जाता है। निचली पर्तों का रंग हल्का लाल भूरा होता है और यह गहराई के साथ गहरा होता जाता है। इसमें चूने का अंश अधिक होता है। ये मिट्टी अपेक्षाकृत अधिक उपजाऊ होती है। खरीफ की फसल में इसमें ज्वार, अरहर, दलहल आदि फसलें उगाने के साथ-साथ रबी में जौव गेहूँ की फसलें उगाई जाती है। सिंचाई तथा उर्वरकों का समुचित प्रयोग करके अच्छी पैदावार प्राप्त की जा सकती है।

हल्की काबर मिट्टी छोटे-छोटे टुकड़ों के रूप में मिलती है। जनपद में इसका क्षेत्रफल १,०३,९०० हैक्टेयर है। सतह पर इन मृदाओं का रंग गहरा स्लेटी होता है। जो कि नमी पाकर काला दिखाई देने लगता है। सतह पर ये मिट्टी महीन संरचना वाली होती है। शुष्क अवस्था में यह ठोस व कठोर हो जाती है किन्तु नमी पाकर यह मुलायम व चिपचिपी हो जाती है। इस मिट्टी की जलधारण क्षमता उच्च होती है, और भूमिगत जल स्तर ८-१० मीटर होता है। इस प्रकार की मिट्टी की उत्पादन क्षमता अधिक होती है। खरीफ में ज्वार, अरहर तथा तिलहन की मिश्रित कृषि करते हैं और रबी में गेहूँ तथा चने की फसलें उगाते हैं। शुष्क खेती तकनीकी अथवा अच्छी सिंचाई सुविधाओं के साथ अच्छी पैदावार की जा सकती है।

भारी काबर मिट्टी मुख्य रूप से हल्की तथा भारी मार मृदाओं के बीच-बीच टुकड़ों के रूप में मिलती है। हल्की काबर की अपेक्षा यह अधिक गहरी है। जिले में इसका क्षेत्रफल १४,४०० हैक्टेयर है। सतह पर इसका रंग बहुत गहरा स्लेटी होता है। नमी पाकर यह काला प्रतीत होता है। शुष्क अवस्था में यह अत्यन्त कठोर व ठोस हो जाती है। इसमें जल धारण क्षमता अधिक होती है। भूमि गत जलस्तर १३-१६ मीटर के मध्य रहता है। लौह तत्व की अधिकता रहती है। चूना की मात्रा सतह में कम तथा गहराई पर बढ़ती जाती है। इस मिट्टी में उत्पादन क्षमता अच्छी है किन्तु शुष्क खेती की नवीन तकनीकि सिंचाई की व्यवस्था तथा रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग से अच्छी पैदावार प्राप्त की जा सकती है।

हल्की मार मिट्टी समतल धरातल पर पाई जाती है। इसका क्षेत्रफल ५९,३०० हैक्टेयर है। सतह पर इस मिट्टी का रंग काला होता है। शुष्क अवस्था में सम्पर्क में आने से मुलायम व चिपचिपी हो जाती है। इस मिट्टी में नीचे की पर्तों में लौह तत्व तथा आधार तल में चूने के कण पाये जाते हैं। मिट्टी में उचित नमी होने पर ही कृषिकार्य सम्भव होता है क्योंकि अधिक नमी पर फूलने तथा सुखने पर बहुत सख्त व दरार दार हो जाती है। उचित प्रबन्ध करके उर्वरक एवं नवीन अच्छी उत्पादन क्षमता वाली प्रजातियों की फसलें उगाकर ज्यादा अच्छी पैदावार ली जा सकती है।

भारी मार मिट्टी का रंग काला होता है। और इसमें मटिमार का अंश अधिक होता है। इसका क्षेत्रफल १७,७०० हैक्टेयर है। जन निकास अच्छा है और वर्षा काल में भी जल रूकता नहीं है। ग्रीष्म काल में भूमिगत जलस्तर ७-९ मीटर के मध्य रहता है। ये मिट्टी भी हल्की मार के समान ही जल के सम्पर्क में आकर फूल जाती है तथा सूखने पर कठोर तथा गहरी दरार युक्त हो जाती है। उचित नमी पर ही कृषि कार्य करके फसलों का उगाना सम्भव होता है। खरीफ में ज्वार, तथा रबी में गेहूँ, जौ तथा चने की अलग-अलग एवं मिश्रित कृषि की जाती है। इसमें रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग बढ़ी हुई पैदावार के रूप में किया जा सकता है।

मिट्टीयों में अनेक प्रकार के रासायनीक उर्वरक पाये जाते हैं जिनमे नाइट्रोजन, पोटाश, फास्फेट मुख्य है। उरई स्टेशन की मिट्टीयों में मैकेनिक कम्पोजीशन तथा रासायनिक उर्वरको की मात्रा को क्रमशः तालिका - एक एवं दों में दर्शाया गया है।[2]

TABLE - 3 MECHANICAL COMPOSITION OF ORAI STATION SOILS1

Diameter of Soil Particulars in mm	Mar.		Kabar		Parua		Kankar	
	S.	S.S.	S.	S.S.	S.	S.S.	S.	S.S.
	%	%	%	%	%	%	%	%
0.16	-	-	3.07	4.04	-	-	6.19	6.20
0.25	0.185	2.0	-	-	0.3	0.7	-	-
0.16-0.032	-	-	33.95	34.79	-	-	37.89	30.81
0.25-0.032	31.90	29.45	-	-	46.30	43.9	-	-
0.16-0.032	35.1	35.7	33.03	31.65	30.05	30.8	31.75	32.12
0.16-0.008	7.1	9.75	9.70	9.54	6.40	7.25	7.85	9.80
0.008-0.004	7.6	8.4	6.90	6.78	5.75	6.0	5.54	7.54
0.004-0.002	11.6	11.1	4.51	5.01	8.00	7.9	4.11	5.32
0.002	1.35	1.05	0.68	0.60	0.85	0.85	0.55	0.48

S. - Surface soils upto 6" Depth

S.S. - Sub - surface soils below 6" Depth.

2. J.P. Saxena Agriculture Geography of Bundelkhand Page No. 128, 129.

TABLE - 4 PERCENTAGE OF CERTAIN SOIL CONSTITUENTS AT EXPERIMENTAL FARM STATION ORAI

Soil Constituents.	Mar.		Kabar		Parua		Kankar	
	S.	S.S.	S.	S.S.	S.	S.S.	S.	S.S.
Nitrogen (%)	.04	0.039	0.039	.031	.04	.03	.036	.028
Available phosphosic Acid (%)	.01	.008	.0068	.0049	.014	.007	.0042	.0004
Available potash (%)	.015	.016	.031	.009	.011	.008	.015	.020
Eguivalent to Calcium Carbonate.	-	-	.63	.49	-	-	1.27	2.45

S - Surface Soils (6")

S.S. - Sub Surface Soils (6")

1. J.P. Saxena Page No. 464, Ependix - II
Experimental farm station orai (office record)

(ब) सांस्कृतिक पृष्ठ भूमि

(ब) सांस्कृतिक पृष्ठ भूमि

क्षेत्रीय वितरण - जनसंख्या

भूमि एवं जनसंख्या का आपस में घनिष्ठ सम्बन्ध है, जो एक दूसरे को प्रभावित करते हैं। मानव को जीवन के सम्पूर्ण समय में भूमि की महती आवश्यकता प्रतीत होती है। मानव ही भूमि का सबसे अधिक लाभ प्राप्त करने वाला प्राणी है। भूमि मनुष्य को रहने का स्थान तथा भोजन की सुविधा जुटाती है तथा मानव उद्यम स्थान भी है। भूमि मानव की अनुसंधान स्थली है, मानव भूमि के महत्व को समझने वाला प्राणी है।[1]

जनपद जालौन की 989388 जनसंख्या 5449 हे. क्षेत्र में फैली हुई है। यह जनपद उत्तर प्रदेश के पिछड़ें क्षेत्रों में से है। यहां अपेक्षाकृत जनसंख्या कम है। लेकिन अब इसकी जनसंख्या वृद्धि दर तीव्र हो रही है। तथा भूमि पर जनसंख्या का दबाव बढ़ रहा है। जिसके फलस्वरूप जनपद में वन सम्पदा कम होती जा रही है। अतः मानव को भूमि का उपयोग उचित प्रकार से करना आवश्यक है। ताकि भविष्य में बढ़ने वाले मानव दबाव का स्वरूप स्पष्ट एवं पारदर्शी रहे। किसी भी क्षेत्र के विकास की दर प्रायः जनांककी चरो जैसे (I) जनसंख्या का आकार (2) जनसंख्या विकास दर (3) आयु संरचना आदि से बहुत प्रभावित होती है। ये सभी कारण उत्पादन विनियोग की मात्रा को प्रत्यक्ष एवं परोक्ष रूप से प्रभावित करते हैं। वास्तविक विनियोग की मात्रा किसी भी अर्थ व्यवस्था अथवा क्षेत्र के विकास को अपेक्षित गति तभी दे पाती है, जबकि जनसंख्या की विकास दर तथा इसका गुणात्मक एवं परिणात्मक दोनों ही रूप इसके अनुरूप हों। सामान्यतः आर्थिक विकास का मापदण्ड प्रतिव्यक्ति आय को माना जाता है। यदि अर्थ व्यवस्था में प्राकृतिक साधनों का अनुकूल विदोहन जनसंख्या की कमी के कारण नहीं हो पाता है, तो जनसंख्या वृद्धि का स्वागत करना चाहिये। जिससे प्राकृतिक साधनों का समुचित प्रयोग करके प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि की जा सके। यह वृद्धि उस बिन्दु तक वांछनिय है, जहां तक प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि होती रहती है। उच्चतम वृद्धि के बिन्दु तक पहुंचने के पश्चात जनसंख्या में वृद्धि का उल्टा प्रभाव पड़ने लगता है।

कभी मानव प्राकृतिक प्रकोपों, हिंसक पशुओं आदि से भयभीत रहता था। आज वह किसी और से नहीं अपने आपसे भयभीत है। सभी समस्याओं की जड़ें जनसंख्या से जन्मी दिखाई देती है। भारत की पंचवर्षीय योजनाओं की विफलता का श्रेय मानव संख्या की अबाध वृद्धि को ही जाता है। आज मानव-मानव शोषण का शिकार हो रहा है। "प्राकृतिक शक्तियों पर विजय पाने वाला आज अपनी ही संख्या से परास्त हो चुका है।[2]

भूमि उपयोग में मानव एक महत्वपूर्ण कारक है। अतः भूमि उपयोग के सम्बन्ध में जनसंख्या का अध्ययन आवश्यक है। क्योंकि इसी के आधार पर वर्तमान आर्थिक क्रियाओं की योजनाओं का निर्धारण एवं क्रियान्वयन किया जा सकता है। अतः इसके लिये निम्न पक्षों का अध्ययन करना आवश्यक है।

1. जनसंख्या वृद्धि एवं विकास दर।
2. क्षेत्रीय वितरण
3. लिंग अनुपात
4. साक्षरता
5. क्रिया शीलता
6. व्यवसायिक संरचना।

---

1. Jaminson V.W. and Raligh B Land and Problem and falions, 1954 Page No. 166.
2. एफ. जेड जमाली निमाड़ में जनसंख्या वृद्धि और जनसंख्या संक्रमण, पेज-65, 76 उत्तर भारत भूगोल पत्रिका भाग-25 नं. 2, 1989, दिसंबर)

1. जनसंख्या वृद्धि -

आधुनिक समय में जनसंख्या वृद्धि एक विकट समस्या है। जिसके कारण समस्त उपलब्ध सुविधाओं का अभाव होता जा रहा है। यद्यपि लोगों का विचार है कि हर जन्म के साथ ही दो हाथ भी तो होते हैं लेकिन वे इस विचार को भूल जाते हैं कि इन हाथों को उपयोगी बनाने के लिये भी तो बहुत कुछ साधन उपलब्ध कराना आवश्यक है। और वह कहां से पूरा होगा।[1]

शासकीय प्रयासों के चलते ग्रामीण स्तर पर निरन्तर मृत्यु दर का घटना जनसंख्या की वृद्धि का एक महत्वपूर्ण तथ्य है।

जनपद जालौन जनसंख्या की दृष्टि से उत्तर प्रदेश का एक विरल जनसंख्या वाला क्षेत्र है। और अध्ययन क्षेत्र उरई तहसील भी इसी बात का अपवाद नहीं है। अध्ययन क्षेत्र के अधिकांश ग्रामीण अंचल अभी तक आधुनिक परिवर्तनों से अछूते हैं, और निरन्तर जनसंख्या वृद्धि अंधकारमय भविष्य की ओर संकेत करती है। इसके साथ ही जाति, धर्म, एवं प्राचीन परम्परायें भी जनसंख्या वृद्धि को प्रभावित करती हैं निम्न तालिका में अध्ययन क्षेत्र में जनसंख्या के घनत्व का वितरण प्रस्तुत है।

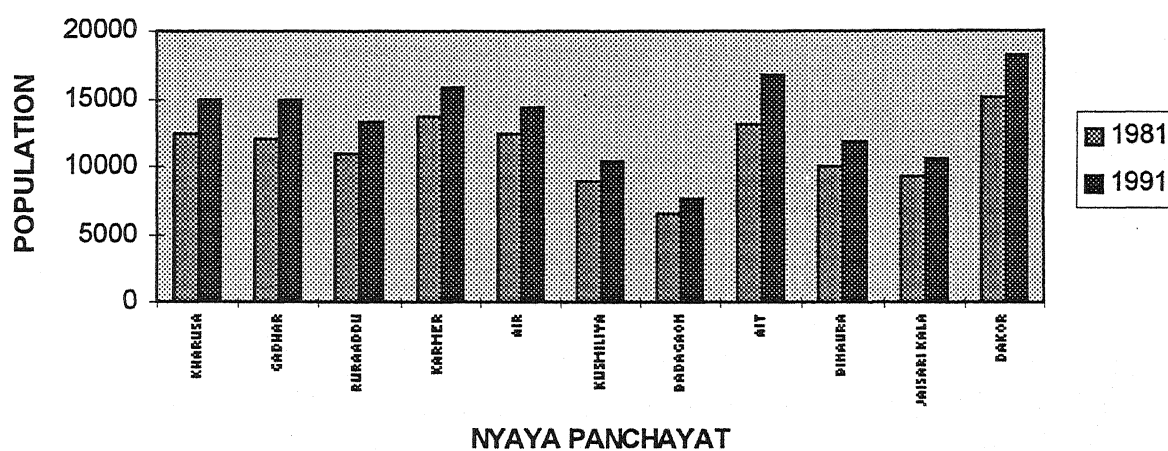
तालिका - 5 न्याय पंचायत स्तर पर जनसंख्या वृद्धि[2]

न्याय पंचायत	1981	1991
खरूसा	12,446	14.895
गढ़र	12,001	14,932
रूराअड्डू	10,970	13,297
करमेर	13,582	15,863
ऐर	12,438	14,315
कुसमिलिया	8,942	10,370
बड़ागांव	6,595	7,704
एट	13,102	16,661
बिनौरा	9,945	11,819
जैसारी कलां	9,351	10,611
डकोर	15,017	18,233
कुल योग	1,24,389	1,48,700

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट ज्ञात होता है कि अध्ययन क्षेत्र में पिछले दशक में लगभग 24300 की वृद्धि हुई है। तथा न्यायपंचायत स्तर पर सबसे अधिक वृद्धि डकोर न्याय पंचायत में 3559 व्यक्तियों हुई है जबकि सबसे कम वृद्धि बड़ागांव न्याय पंचायत में 1109 व्यक्तियों की वृद्धि हुई है। जबकि अन्य न्याय पंचायतों में 1200 से 3500 के मध्य जनसंख्या वृद्धि हुई है। ये एक कटु सत्य है कि यदि इसी प्रकार निरन्तर जनसंख्या वृद्धि होती रही तो बवण्डर जैसी स्थिति निर्मित हो जायेगी।[3]

1, 3. एफ. जेड जमाली निमाड़ में जनसंख्या वृद्धि और जनसंख्या संक्रमण, पेज-65, 76 उत्तर भारत भूगोल पत्रिका भाग-25 नं. 2, 1989, दिसंबर)

2. जनपदीय सेंसस हैण्ड बुक 1980, 1990

POPULATION INCREASE IN NYAYA PANCHAYAT
20000
15000
10000
5000
0
POPULATION
KHARUSA
GADHAR
RURAADDU
KARHER
AIR
KUSHILIYA
BADAGAON
AIT
BIHAURA
JAISARI KALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT
1981
1991

जनसंख्या वितरण :

जनसंख्या के वितरण को दर्शाने के लिये जनसंख्या घनत्व प्रवणता ही एक मात्र उचित साधन है। इसके द्वारा भूमि पर जनसंख्या के वास्तविक भार को जाना जा सकता है। किसी भी क्षेत्र के मध्य भाग में जनसंख्या घनत्व अधिक तथा बाह्य भागों में जनसंख्या घनत्व कम पाया जाता है। किसी क्षेत्र की कुल जनसंख्या का कुल उपलब्ध क्षेत्रफल से अनुपात को घनत्व कहा जाता है।

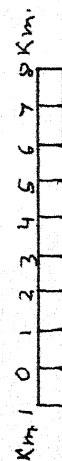
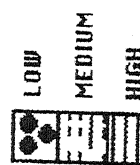
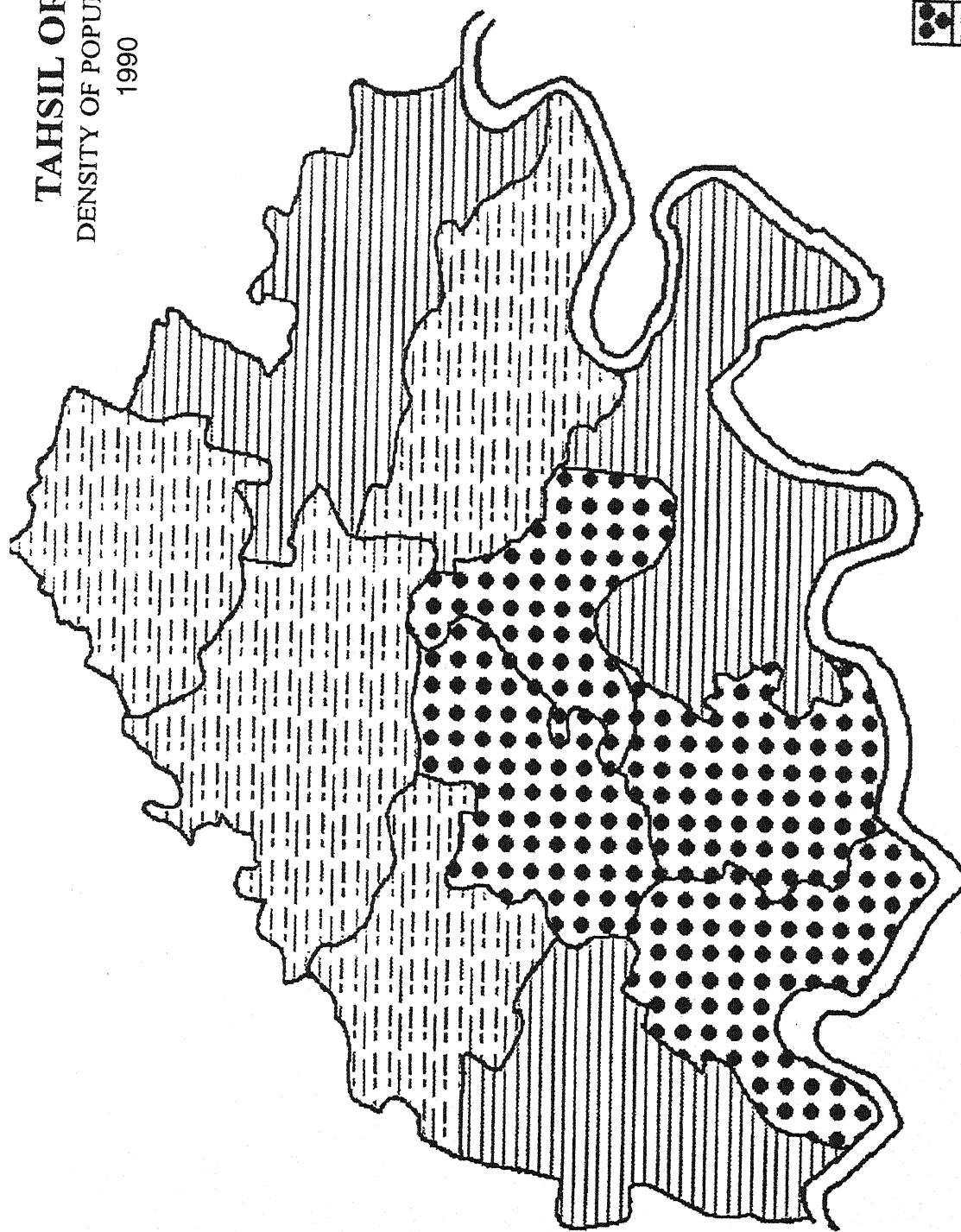
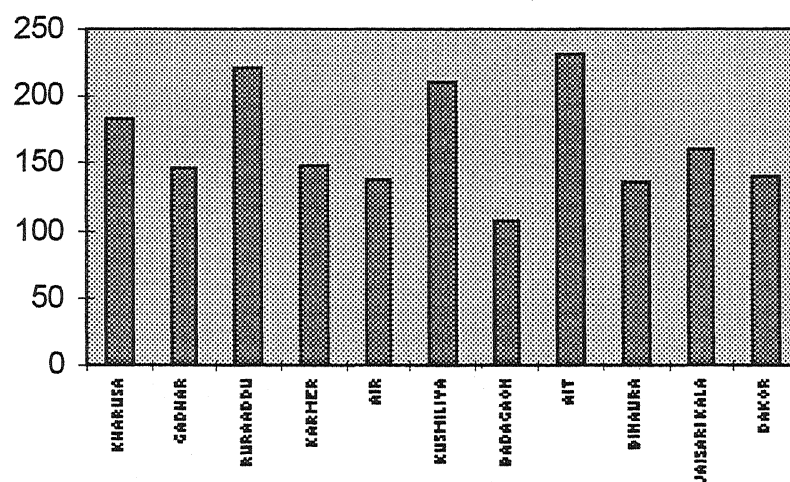
अध्ययन क्षेत्र में न्याय पंचायत स्तर पर जनसंख्या वितरण बहुत असमान है, और जनसंख्या घनत्व में भी काफी असमानता पाई जाती है। निम्न तालिका में न्याय पंचायत स्तर पर जनसंख्या घनत्व प्रदर्शित है।

तालिका - 6

जनसंख्या घनत्व - 1991

न्याय पंचायत	कुल जनसंख्या	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.)	घनत्व प्रतिवर्ग कि.मी.
खरूसा	14895	8101.40	183
गढ़र	14932	10105.79	147
रूरा अड्डू	13297	5988.79	222
करमेर	15863	10579.88	149
ऐर	14315	10300.27	138
कुसमिलिया	10370	4911.71	211
बड़ागांव	7704	7124.81	108
एट	16661	7154.97	232
बिनौरा	11819	8582.61	137
जैसारीकला	10611	6514.41	162
डकोर	18233	12936.76	140
कुल	148700	92301.40	166

उक्त तालिका को देखने से स्पष्ट ज्ञात होता है कि अध्ययन क्षेत्र का जनसंख्या घनत्व 166 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है। जबकि न्याय पंचायत स्तर पर सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व 232 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. एट न्याय पंचायत में है। तथा सबसे कम जनसंख्या घनत्व 108 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. बड़ागांव न्याय पंचायत में है। शेष न्याय पंचायतों में 108 तथा 232 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. के मध्य में ही जनसंख्या घनत्व है। भारत का जनसंख्या घनत्व 221 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. तथा उत्तर प्रदेश का जनसंख्या घनत्व 377 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है। जो कि अध्ययन क्षेत्र के कुल घनत्व से अधिक है।

TAHSIL ORAI
DENSITY OF POPULATION
1990
N
LOW
MEDIUM
HIGH
Km 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 Km.

POPULATION DENSITY 1991
DENSITY PER K.M
250
200
150
100
50
0
KHARUSA
GADHAR
KURAADDU
KARMER
AIR
KUSHILIYA
BADAGAOH
AIT
BIHAURA
JAISARI KALA
DAKOR

लिंग अनुपात :

किसी भी क्षेत्र के आर्थिक सामाजिक, तथा राजनैतिक विकास में जनसंख्या का विशेष महत्वपूर्ण स्थान है। तथा कुल जनसंख्या में स्त्रियों एवं पुरूषों के अनुपात के आधार पर ही कृषि कार्यों एवं अन्य कार्यों हेतु श्रम की उपलब्धता का ज्ञान होता है। किसी भी कार्य में लगे श्रम को नकारा नहीं जा सकता है। अध्ययन क्षेत्र में भी अन्य क्षेत्रों की भांति ही उच्चवर्गीय तथा मध्यम वर्गीय महिलायें एवं बच्चे कृषि कार्यों में सहयोग नहीं देते। जबकि निम्न वर्ग की महिलायें तथा बच्चे कृषि से सम्बन्धित अनेक कार्यों में पुरूषों का सहयोग करते हैं। अध्ययन क्षेत्र में लिंग अनुपात को निम्न तालिका में दिखाया गया है।

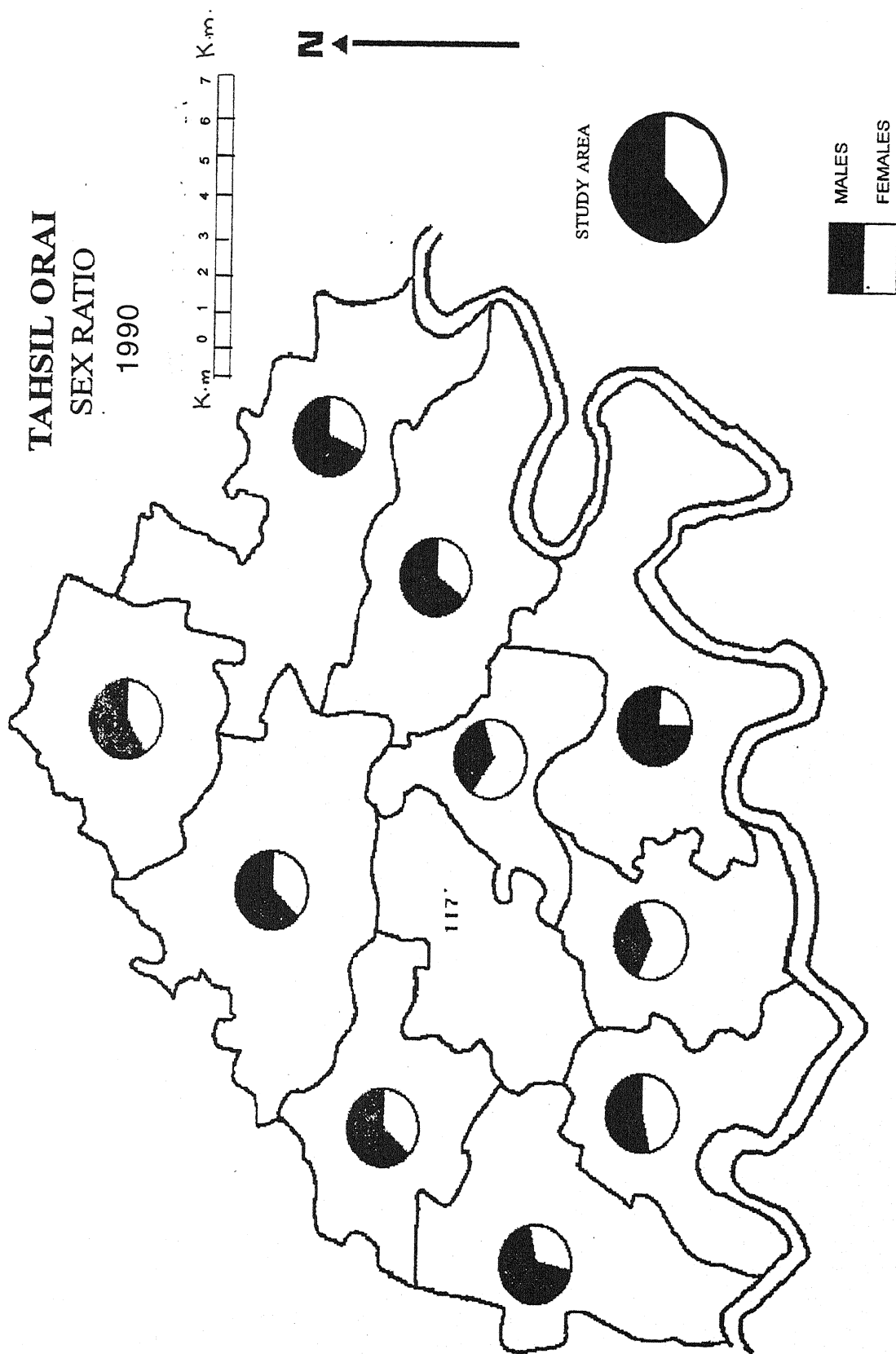
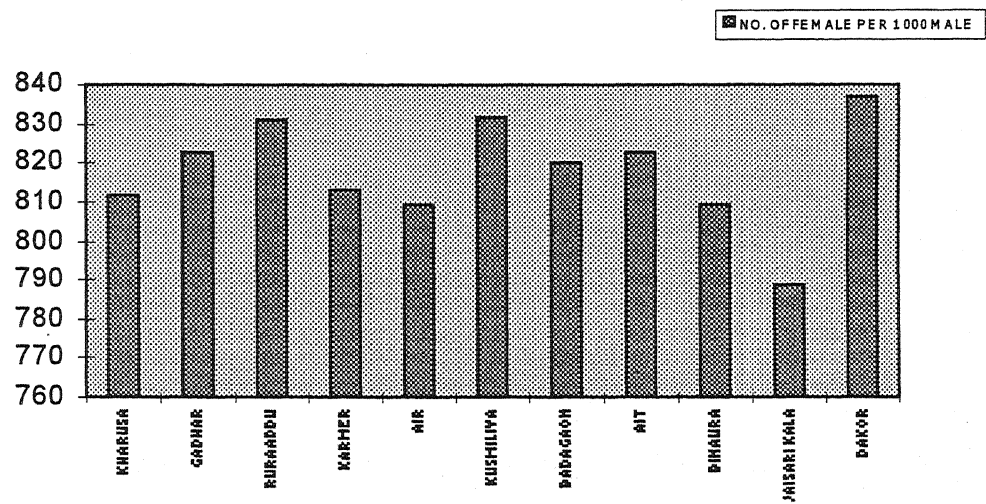
तालिका - 7

लिंग अनुपात - 1991

न्याय पंचायत	पुरुषों कि संख्या	स्त्रियों की संख्या	1000 पुरूषों पर महिलाओं की संख्या
खरूसा	8220	6675	812
गढ़र	8189	6743	823
रूराअड्डू	7259	6038	831
करमेर	8747	7116	813
ऐर	7912	6403	809
कुसमिलिया	5659	4711	832
बड़ागांव	4231	3473	820
एट	9139	7522	823
बिनौरा	6532	5287	809
जैसारीकला	5929	4682	789
डकोर	9925	8308	837
कुल	81742	66958	819

उक्त तालिका में स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र में पुरूषों की अपेक्षा स्त्रियों की संख्या कम है, तथा कुल 1000 पुरूषों पर 819 स्त्रियां कुल क्षेत्र में लिंग अनुपात को स्पष्ट कर रही है। सबसे अधिक स्त्रियों की संख्या 1000 पुरूषों पर डकोर न्याय पंचायत में 837 है। जबकि सबसे कम स्त्रियां 789, 1000 पुरूषों पर जैसारीकला न्याय पंचायत में है। जबकि अन्य न्याय पंचायतों में यह अनुपात 809 से 832 स्त्रियों का है।

सामान्यतः यह देखा जाता है कि जिस क्षेत्र में स्त्रियों की संख्या अधिक होती है वहां पर महिला श्रमिको की संख्या भी अधिक होती है। महिलाओं की कार्य क्षमता पुरूषों की कार्य क्षमता से कम होती है। अतः इसका सीधा प्रभाव उत्पादन पर पड़ता है।

TAHSIL ORAI
SEX RATIO
1990
K.m 0 1 2 3 4 5 6 7 K.m.
N
117'
STUDY AREA
MALES
FEMALES

SEX PROPORTION 1991
NO. OFFEMALE PER 1000MALE
840
830
820
810
800
790
780
770
760
KHARUSA
GADHAR
RURAADDU
KARHER
AIR
KUSHILIYA
BADAGAON
AIT
BIHAURA
JAISARI KALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT

साक्षरता :

"शिक्षा मानव जीवन की अनिवार्य आवश्यकता है इसके द्वारा ही किसी क्षेत्र में प्रकाश का दीपक प्रज्वलित होता है।" अतः शिक्षा संस्थाओं की स्थिति उपर्युक्त स्थान पर होने से उस क्षेत्र का विकास स्वाभाविक है।[1] अध्ययन क्षेत्र में साक्षरता का वितरण इस प्रकार है।

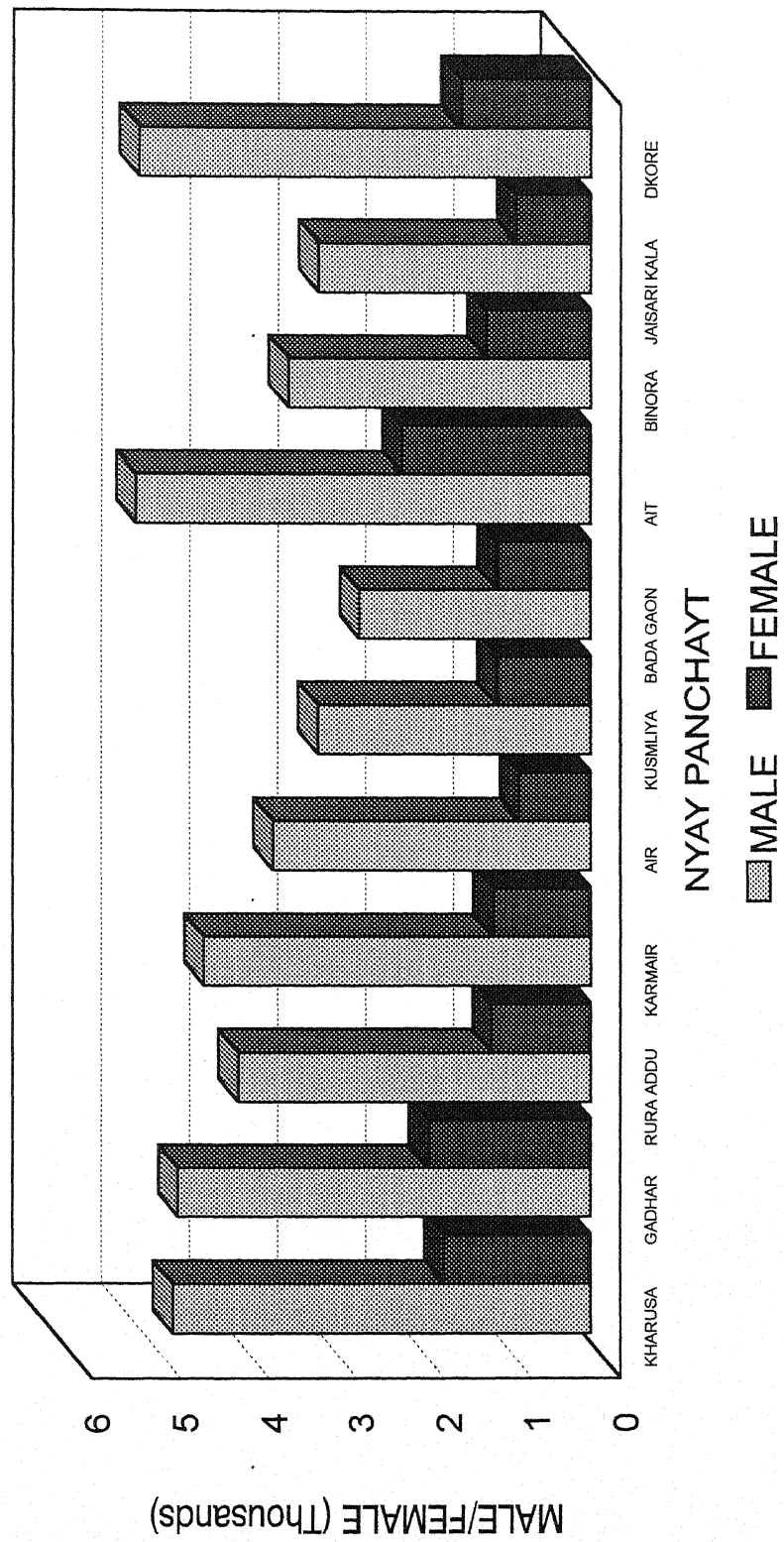
तालिका - 8 अध्ययन क्षेत्र में न्याय पंचायत स्तर पर साक्षरता[2] - 1995 -

न्याय पंचायत	कुल जनसंख्या		साक्षर जनसंख्या	
	पुरुष	स्त्री	पुरुष	स्त्री
खरूसा	8220	6675	4745	1662
गढ़र	8189	6743	4687	1843
रूराअड्डू	7259	6038	4008	1118
करमेर	8747	7116	4397	1105
ऐर	7912	6403	3611	805
कुसमिलिया	5659	4711	3099	1058
बड़ागांव	4231	3473	2628	1059
एट	9139	7522	5171	2147
बिनौरा	8532	5287	3441	1176
जैसारीकला	5929	4682	3103	837
डकोर	9925	8308	5138	1477
कुल	81742	66958	44028	14307

उक्त तालिका देखने से ज्ञात हुआ है कि स्त्रियों की साक्षरता पुरूषों की अपेक्षा कम 21.35% है, जबकि पुरूषों की साक्षंरता 53.98% है।

---

1. बी.बी.सिंह, उत्तर भार भूगोल पत्रिका, भाग-24, 1988 दिसंबर, पेज-151
2. जनपदीय सांख्यकी पत्रिका - 1996

LITERACY
MALE/FEMALE (Thousands)
6
5
4
3
2
1
0
KHARUSA
GADHAR
RURA ADDU
KARMAIR
AIR
KUSMLIYA
BADA GAON
AIT
BINORA
JAISARI KALA
DKORE
NYAY PANCHAYT
MALE
FEMALE

व्यवसायिक संरचना :

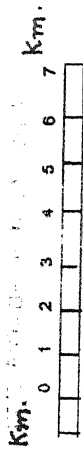
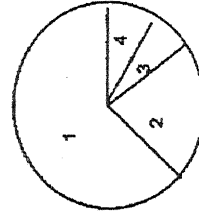
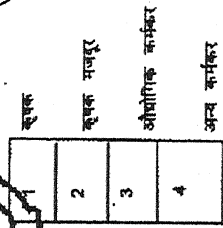
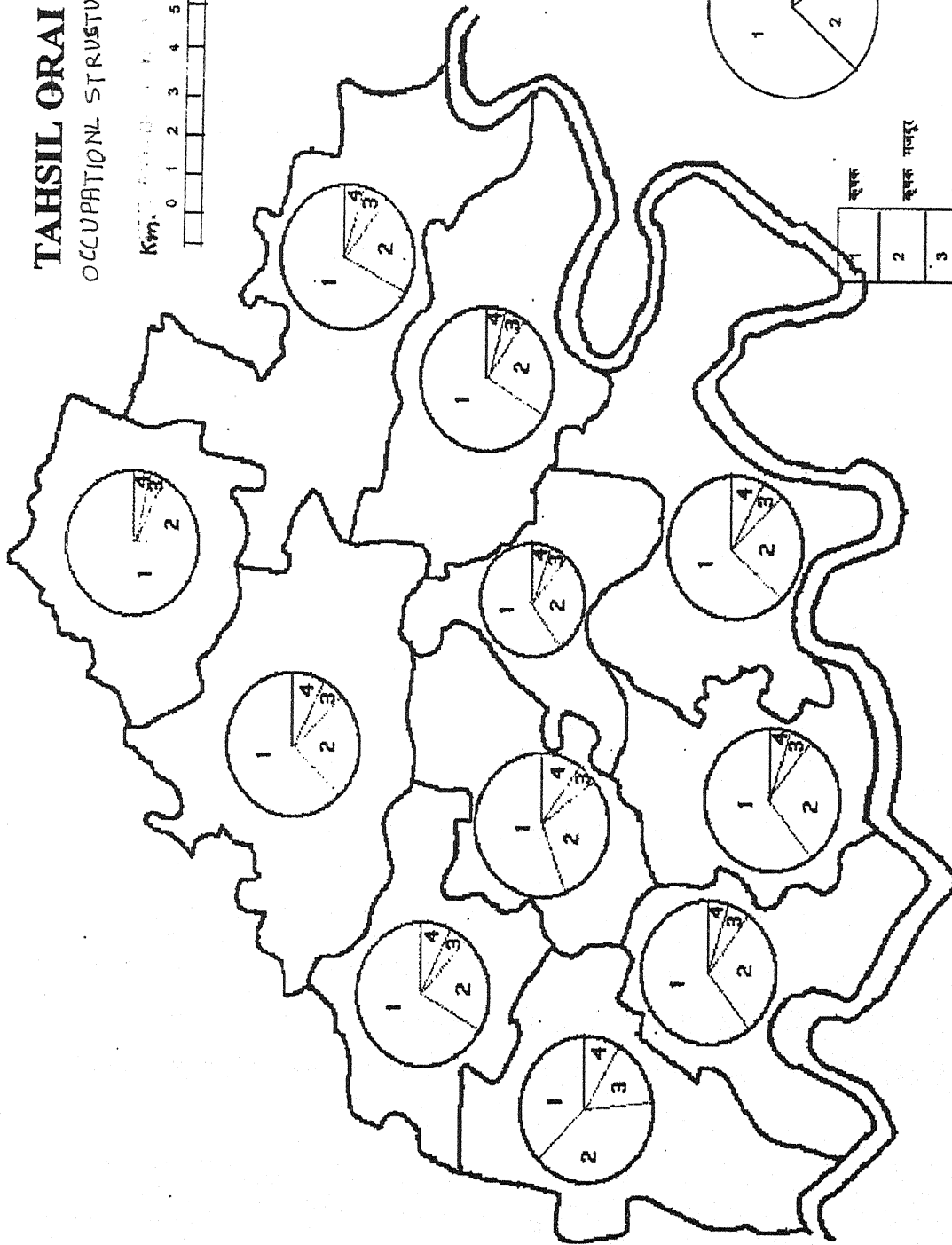
कुल जनसंख्या का कितना भाग विभिन्न प्रकार के व्यवसायों में कार्यरत है। इसका विवेचना व्यवसायिक संरचना का विश्लेषण कहलाता है। इसके अध्ययन से किसी क्षेत्र के आर्थिक विकास के स्वरूप एवं जीवन स्तर के स्वरूप का ज्ञान होता है। तथा प्रकृति द्वारा प्रदत्त संसाधनों पर जनसंख्या के दबाव का भी ज्ञान होता है। अध्ययन क्षेत्र में व्यवसायिक संरचना का वितरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।[2]

तालिका - 9
जनसंख्या का व्यवसायिक वितरण
वर्ष - 1991 -

वर्ग	पुरुषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या	कुल जनसंख्या	कार्यरत जनसंख्या के आधार पर %	कुल जनसंख्या के के आधार पर %
कृषक	27133	2316	29449	70.62	18.24
कृषक मजदूर	9905	2092	11997	28.77	6.66
पशुपालक	335	19	354	0.84	0.22
घरेलू उद्योग	1	-	1	0.002	0.006
लघु एवं बड़े उद्योग	841	50	891	2.13	0.59
वित्त एवं वाणिज्य	921	30	951	2.28	0.63
परिवहन एवं संचार	337	1	338	0.81	0.22
अन्य सेवायें	2029	146	2175	5.21	0.51
निर्माण विभाग	288	2	290	0.69	0.069
कुल	41697	4656	46353		
कार्यरत जनसंख्या का %	(9.95)	(1.11)			
काम न करने वालो	39788	54488	84276		
की संख्या का %	9.50	13.01	20.12		
कुल योग	81742	66958	148700		

---

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक - 1991

TAHSIL ORAI
OCCUPATIONL STRUSTURE
Km.
0 1 2 3 4 5 6 7
Km.
N
1 कृषक
2 कृषक मजदूर
3 औद्योगिक कर्मकर
4 अन्य कर्मकर

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट ज्ञात होता है कि कुल जनसंख्या का 70.62% कृषक वर्ग है। तथा 27.77% कृषक मजदूर है। जिसमें से 90% कृषक पुरूष तथ शेष 10% स्त्रियां है तथा पशुपालक जनसंख्या का 0.84% लघु एवं बड़े उद्योग 0.002% तथा परिवहन एवं संचार के साधनों में 81% जनसंख्या कार्यरत है।

विभिन्न न्याय पंचायत स्तर पर व्यावसायिक संरचना का वितरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

व्यवसायिक संरचना (1991) तालिका - 10

न्याय पंचायत	कृषक		खेतिहर मजदूर		उद्योग		अन्य सेवा	
	कुल	कुल जनसंख्या का %	कुल	कुल जनसंख्या का %	कुल	कुल जनसंख्या का %	कुल	कुल जनसंख्या का %
खससा	3155	67.87	1123	23.80	124	2.62	316	6.69
गढ़र	2760	58.62	1356	28.80	171	3.63	421	8.94
रूराअड्डू	3099	76.21	665	16.35	97	2.38	205	5.40
करमेर	3451	71.91	894	18.62	198	4.12	255	5.31
ऐर	3185	79.31	1060	23.06	141	3.06	209	4.54
कुसुमिलिया	1893	58.08	1040	31.91	129	3.59	179	6.40
बड़ागांव	1442	56.57	801	31.42	78	3.06	226	8.86
ऐट	2066	41.89	1786	36.21	563	11.41	609	12.35
बिनौरा	2223	59.82	1163	31.29	142	3.82	188	5.05
जैसारीकला	2456	67.47	992	27.25	72	1.97	120	3.29
डकोर	3719	69.22	1117	20.79	126	2.34	410	7.63

उक्त तालिका को देखने से ज्ञात होता है कि एट न्याय पंचायत में विभिन्न व्यवसायों में लगे व्यक्तियों का प्रतिशत सबसे अधिक है, जबकि कृषकों का प्रतिशत 71.91% करमेर न्याय पंचायत में है। उद्योग धन्धों में सबसे कम 1.97% जैसारीकला न्याय पंचायत में है, तथा सबसे अधिक 11.41% एट न्याय पंचायत में है। खेतिहर मजदूर सबसे अधिक 36.21% एट में तथा सबसे कम 16.35 रूरा अड्डू न्याय पंचायत में है। कृषक सबसे कम 41.89 एट में तथा सबसे अधिक 76.21% रूरा अड्डू न्याय पंचायत में है।

---

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक - 1991

परिवहन एवं संचार के साधन -

मानव की सभ्यता और संस्कृति का विकास परिवहन से ही हुआ है। अर्थात परिवहन ही किसी देश, क्षेत्र व नगर के आर्थिक, सामाजिक धार्मिक और राजनैतिक दृष्टिकोण में सहायक होता है। वास्तव में परिवहन मानव समूह की भाषात्मक एकता एवं आत्मा के मिलन का एक महत्वपूर्ण साधन है।[1]

परिवहन के साधनों का ऐसा ही महत्व है, जैसा कि मानव शरीर में रक्त वाहिनी धमनियों का होता है।

परिवहन वह साधन है जो किसी भी अविकसित क्षेत्र के आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक प्रगति में तीव्र विकास ला सके।[2]

ग्रामीण क्षेत्र के विकास में तो परिवहन के साधनों का प्रभाव विशेष रूप से परिलक्षित होता है। अध्ययन क्षेत्र में परिवहन का विकास अंग्रेजों के शासनकाल में हुआ था। उक्त क्षेत्र में रेल, सड़क परिवहन के साधनों का विकास मुख्य रूप से हुआ है। जबकि वायु, परिवहन का विकास इस क्षेत्र में नहीं हुआ है।

सड़क परिवहन -

. अध्ययन क्षेत्र में सड़क परिवहन का विकास अधिक हुआ है। कुल पक्की सड़कों की लम्बाई 240 कि.मी. है। जबकि सार्वजनिक निर्माण विभाग के द्वारा निर्मित सड़कों की लम्बाई 237 कि.मी. है। मुख्य सड़क मार्ग झांसी से कानपुर के लिये है जिसका नाम ग्रांडट्रंक रोड या जी.टी. रोड नं. २५ है। जो कि अध्ययन क्षेत्र के मध्य भाग से निकलता है। तथा उरई नगर इसका मुख्य बस स्टेण्ड है। दुसरा मुख्य मार्ग उरई, जालौन, उरई-कोंच, उरई कोटरा, उरई-बिहूनी, उरई चुर्खी आदि है। इसके अतिरिक्त अनेक कच्चे मार्ग तथा पगडण्डियां है जो कि अध्ययन क्षेत्र के गांवों को नगरों से तथा मुख्य सड़कों से जोड़ती है।

रेल परिवहन -

अध्ययन क्षेत्र में रेल परिवहन का विकास अंग्रेजों के शासनकाल में ही हुआ था। इस क्षेत्र में एक ही ब्रोड गेज रेल मार्ग है जो कि झांसी-कानपुर के बीच है। जो कि अध्ययन क्षेत्र के मध्य भाग से एट एवं कोंच जंक्शन रेल्वे स्टेशन से होता हुआ उरई आता है। उरई इसका मुख्य स्टेशन है। यह एट - न्याय पंचायत से अध्ययन क्षेत्र में प्रवेश करता है तथा उरई से कालपी की ओर जाता हुआ कानपुर को चला जाता है। इसकी कुल लम्बाई 320 कि.मी. है।

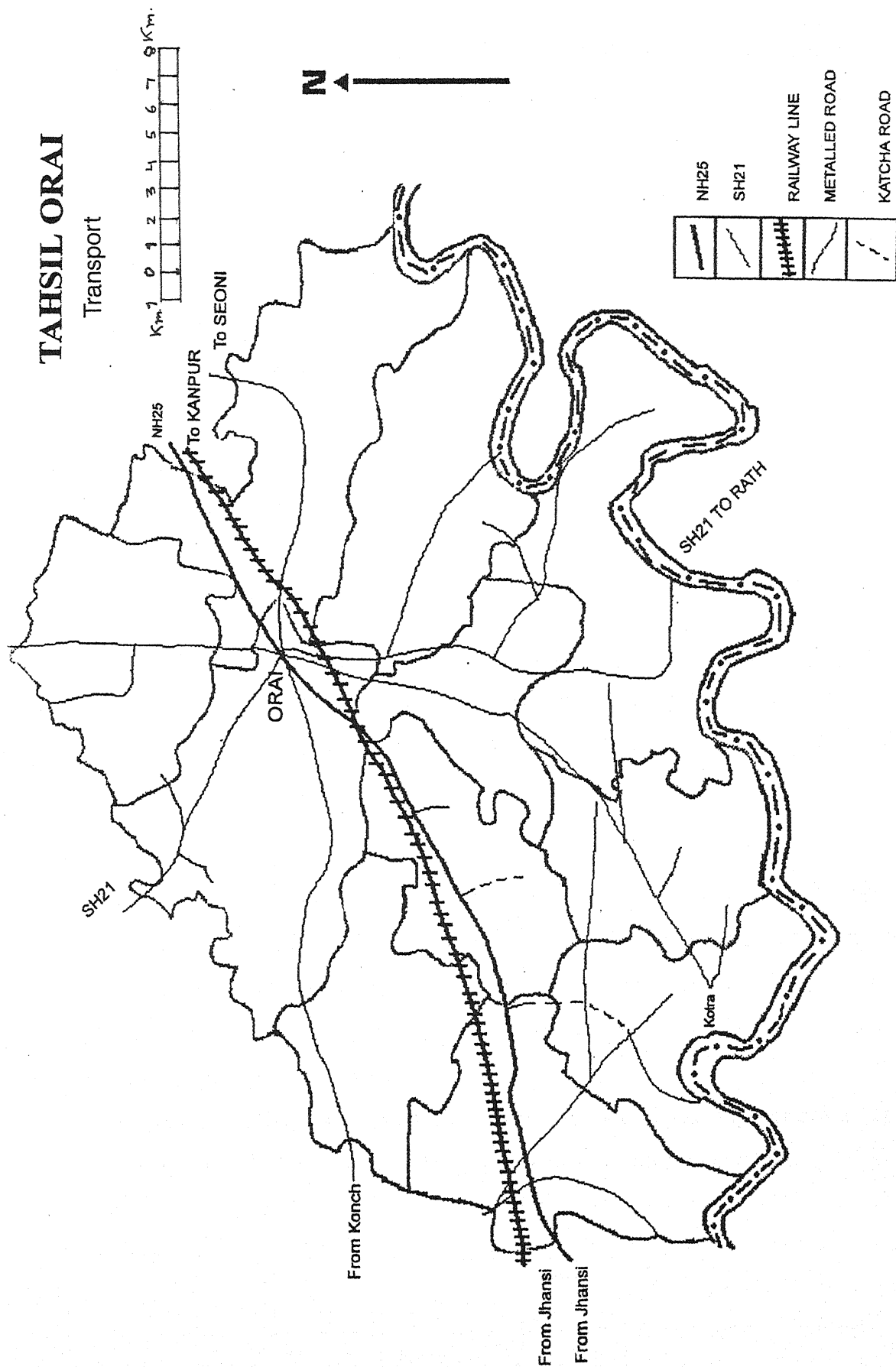
उद्योग -

किसी भी क्षेत्र के सामाजिक एवं आर्थिक विकास के लिये उस क्षेत्र में स्थापित उद्योगों का विशेष महत्व होता है। क्योंकि उद्योगों से न केवल रोजगार के अवसर मिलते हैं, बल्कि रोजगार में लगे व्यक्तियों के जीवन स्तर में भी सुधार सम्भव होता है।

किसी भी क्षेत्र में औद्योगिक विकास के लिये उस क्षेत्र की भौगोलिक स्थिति, कच्चे माल की सुविधा, अच्छे मजदूर आदि की उपलब्धता होना आवश्यक होता है। अध्ययन क्षेत्र में खनिजों का प्रायः अभाव है इस कारण कृषि के अतिरिक्त अन्य प्रकार के कच्चे माल का भी अभाव है। इस कारण से यह क्षेत्र औद्योगिक विकास में काफी पिछड़ा हुआ है।

---

1. बी.बी. सिंह, पी.एस. गौतम, शालिग राम रजक, भूमि उपयोग एवं नियोजन, उत्तर भारत भूगोल पत्रिका भाग-24, 1988 दिसंबर'पेज 151"
2. बैनन

TAHSIL ORAI
Transport
Km 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 Km.
N
NH25
To KANPUR
To SEONI
SH21
ORAI
From Konch
From Jhansi
From Jhansi
Kotra
SH21 TO RATH
NH25
SH21
RAILWAY LINE
METALLED ROAD
KATCHA ROAD

अध्ययन क्षेत्र मे मुख्य रूप से लघु उद्योगों एवं घरेलू उद्योगों के रूप में उद्योगों का विकास हुआ है। जिसमें मुख्य रूप से कृषि पर आधारित फर्नीचर, काष्ठ कला, दाल मिले, धान मिलें, तेल मिल, हथकरघा आदि उद्योगों का विकास हुआ है। छठी पंचवर्षीय योजना तक इस क्षेत्र में किसी भी प्रकार के वृहद उद्योगों का विकास नहीं हुआ था। किन्तु सातवी पंचवर्षीय योजना के तहत दी जाने वाली सुविधाओं के कारण कानपुर उरई मार्ग पर औद्योगिक क्षेत्र का विस्तार हुआ।[1] और अनेक वृहद उद्योगों को लगाया गया। जिनमें से मुख्य इस प्रकार है।

1. मेसर्स उर्वशी सिन्थेटिक्स प्रोसेसर्स प्राइवेट लिमिटेड।
2. मेसर्स उरई आयल केम्ब्रिल प्राइवेट लिमिटेड।
3. प्रगति स्टील बेजिप्रो प्राइवेट लिमिटेड।
4. प्रगति बेजिप्रो फूड्स एण्ड लि.।
5. प्रगति हिन्दुस्तान लीवर प्राइवेट लिमिटेड।
6. प्रगति बलवीर स्टील प्राइवेट लिमिटेड।
7. प्रगति उरई फ्लोर मिल्स प्राइवेट लिमिटेड।
8. प्रगति अल्फा काष्टिंग प्राइवेट लिमिटेड।

इन सभी वृहद औद्योगिक इकाइयों के अतिरिक्त अनेक लघु एवं कुटीर उद्योगों का विकास हुआ तथा अनेक व्यक्तियों को रोजगार के अवसर प्राप्त हुये। तथा क्षेत्र का विकास सम्भव हो सका। लघु उद्योगों के अतिरिक्त बरफ फैक्ट्री, शीत भण्डारण केन्द्र, तेल, आटा एवं दाल मिलें, प्रिटिंग प्रेस, चमड़े का सामान मत्स्य उद्योग, जूता उद्योग, हथकरघा उद्योग, साबुन उद्योग आदि भी विकसित है।

खनिज -

खनिज सम्पदा एक ऐसा संसाधन है जो कि प्रकृति द्वारा हमें निःशुल्क प्राप्त होता है। तथा किसी देश की आर्थिक प्रगति में सहायक होता है। अध्ययन क्षेत्र में खनिज संसाधनों का बेहद अभाव है। केवल बेतवा नदी के तट पर मोरंग खनिज के रूप में प्राप्त होती है। जिसका प्रयोग गृह निर्माण आदि कार्यों में होता है। तथा इसे परासन, सैदनगर तथा मुहाना से अन्य जिलों को भेजा जाता है। यह मोरंग उच्च कोटि की है। इसके अतिरिक्त पहाड़गंज और सैदनगर में कुछ पहाड़ियां है जिनका पत्थर निम्न कोटि का है। परन्तु इसका प्रयोग निर्माण कार्यों में किया जाता है।

इसके अतिरिक्त भूगर्भिक खनिज अनुसंधान की रिपोर्ट के अनुसार इस क्षेत्र में एक निश्चित गहराई पर जिप्सम की चट्टानें पाई गई है। जिनका निकाला जाना अत्यन्त कठिन एवं महंगा है जिसके कारण इसका दोहन सम्भव नहीं है।

---

1. जनपद जालौन सामाजार्थिक समीक्षा - 1994-95, पेज-15, 16

अध्याय - 2

सामान्य भूमि उपयोग -

सामान्य भूमि उपयोग -

सुनियोजित भूमि उपयोग किसी राष्ट्र प्रान्त एवं क्षेत्र के सर्वांगीय विकास में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है। यह मानव के व्यवसाय निर्धारण के साथ उसकी प्रगति की अवस्था को भी निर्धारित करता है।[1]

भूमि उपयोग भौगोलिक अध्ययन का एक प्रमुख अंग है क्योंकि भूमि और उपयोग दोनों ही अपने आप में अलग-अलग बातें है। भूगोलेवक्ता दोनों ही तरह से इन शब्दों से जुड़ा हुआ है। भूगोल की मुख्य विचारधारा भूमि शब्द से जुड़ी हुई है। भूमि पर मानव द्वारा विभिन्न क्रियाकलाप किये जातें है तथा मानव भूमि का उपयोग अपने विभिन्न प्रयोजनों के आधार पर अनेकों रूप से करता है। किसी भी अर्थ-व्यवस्था का स्वरूप निर्धनता एवं सम्पन्नता, विविधीकरण एवं जीवन यापन वहां के प्राकृतिक संसाधनों से प्रभावित होते है। इस द्रृष्टि से प्राकृतिक संसाधन मनुष्य के लिये प्रकृति का सर्वोत्कृष्ट वरदान है। वे समस्त वस्तुयें जो मानव को प्रकृति से निःशुल्क उपहार के रूप में प्राप्त हुई है, प्राकृतिक संसाधन माने जाते हैं। इस प्रकार किसी व्यवस्था की भौगोलिक स्थिति, उपलब्ध भूमि, खनिज पदार्थ, शक्ति सम्पदा, प्राकृतिक संसाधन माने जाते हैं।

किसी क्षेत्र के सन्तुलित तथा समन्वित विकास के लिये यह अत्यन्त आवश्यक है कि वहां के संसाधनों का जनसंख्या के परिप्रेक्ष्य में अध्ययन कर उसका समुचित दोहन किया जाये। भारत जैसे कृषि प्रधान देश में जहां 75% से अधिक ग्रामीण जनसंख्या कृषि कार्यों में लगी हुई है, तथा आजीविका का प्रमुख श्रोत कृषि ही है।[2]

भूमि उपयोगीकरण भूमि उपयोग की वह सीमा है, जो विभिन्न प्रक्रियाओं द्वारा निश्चित होती है। अर्थात् भूमि उपयोगीकरण भूमि उपयोग की एक क्रिया है यह आर्थिक, सामाजिक या राजनैतिक उद्देश्यों को लेकर हो सकती है। जो विभिन्न जनसमुदाय की आर्थिक क्षमता, सामाजिक रीति-रिवाज या राजनैजिक पटुता शक्ति पर निर्भर हो सकती है। भूमि उपयोग का अर्थ है जिस भूमि का उपयोग मानव अपने हित में करता है। इसलिये भूमि उपयोग का अर्थ उन सभी प्रकार की भूमि से किया जाता है जो चाहे कृषि, औद्योगिक या शहरी अथवा ग्रामीण क्षेत्रों में हो।

"Land use is the actual and spesific use to which the land surface is put in terms of inherent land use characteristics."[3]

"निहित भूमि विशेषताओं के आधार पर किसी क्षेत्र के वास्तविक प्रयोजन के साथ उपयोग को भूमि उपयोग कहते हैं।"

इस प्रकार स्पष्ट है कि एक निश्चित प्रयोजन व उद्देश्य से भूमि का किसी भी रूप में उपयोग ही भूमि उपयोग कहा जा सकता है। जनसाधारण के लिये भूमि एक मैदान, जिस पर वह रहता है, एक मिट्टी के रूप में जिस पर वह खेती करता है, व एक पृथ्वी मानव के घर के रूप में है। संयुक्त राष्ट्र संघ की विशेष समिति के अनुसार :

"मनुष्य अपने लाभपूर्ण उपयोग के लिये प्राकृतिक संरचना अथवा वातावरण के रूप में जो भी संसाधन प्राप्त करता है, उसे प्राकृतिक संसाधन कहा जाता है।[4]

मिट्टी व भूमि के रूप में प्राकृतिक साधन वनस्पति व जीव जन्तु को पोषण देते हैं तथा सतही जल व भूगर्भ जल संसाधन मानव पशु व वनस्पति जीवन सभी के लिये अत्यन्त आवश्यक पदार्थ हैं। दूसरे शब्दों में यह कहा जा सकता है कि वे पदार्थ जो अपना पोषण प्रकृति से करते हैं। प्राकृतिक संसाधन कहलाते हैं।[5] प्रत्येक अर्थ व्यवस्था में भूमि समस्त आर्थिक क्रिया का आधार होती है। समाज की विभिन्न गतिविधियों का सृजन और विकास भूमि संसाधन पर ही होता है।

---

1. उत्तर भारत भूगोल पत्रिका भाग-24, 1988 दिसंबर बी.बी. सिंह, पी.एस. गौतम, शालिग राम रजक
2. उत्तर भारत भूगोल पत्रिका भाग-23, 1987 दिसंबर पेज-1, पी.एस. तिवारी
3. Fox : भूमि उपयोग पृष्ठ-148 (कृषि भूगोल)
4. Sharma S.D. (1966) Land utilization in sadabad Distt. (Mathura) U.P. India unpublished Ph. D. Thesis Agra University Page No. 2.
5. U.N.O. Natural Resources in developing Countries. Page No. 4

"भूमि उपयोग प्राकृतिक तथा सांस्कृतिक उपादानों के संयोग का प्रतिपादन है। जब तक किसी क्षेत्र में भूमि उपयोग प्रकृति प्रदत्त विशेषताओं के अनुरूप रहता है। भूमि का आर्थिक महत्व कम एवं जन-जीवन स्तर नीचा होता है। काल क्रम में जब भूमि उपयोग प्रारूप के निर्धारण में मानवीय पक्ष निर्णायक होता है। भूमि की संसाधनता में वृद्धि होने लगती है और आर्थिक स्तर ऊँचा होने लगता है।[1]

कृषि पर आधारित क्षेत्रों के लिये भूमि का उपयोग अत्यन्त महत्वपूर्ण है। इन क्षेत्रों के आर्थिक विकास में भूमि उपयोग की एक महत्वपूर्ण भूमिका होती है। भूमि का वर्तमान उपयोग केवल तत्कालिन आर्थिक ढाँचे का ही निदर्शन नहीं करता बल्कि इससे भविष्य की सम्भावनाओं की भी झलक मिलती है। भूमि उपयोग के सम्बन्ध में भारत की परिस्थितियाँ अत्यन्त जटिल है। निरन्तर तीव्र गति से बढ़ती जनसंख्या के लिये कृषि योग्य भूमि की मांग बढ़ रही है जिसके फलस्वरूप कृषि योग्य भूमि का विस्तार तो किया गया है, लेकिन वह पूर्णरूप से फसलों के उत्पादन के योग्य नहीं बन सकी है। प्राकृतिक चरागाह बड़ी कठिनाई से बढ़ाये जा रहे हैं। चरागाहों के अभाव में पशुपालन एक कठिन समस्या हो गया है जिसके कारण ग्रामीण आर्थिक परिस्थितियाँ प्रभावित हो रही है।[2]

किसी भी देश अथवा क्षेत्र का बहुमुखी एवं सन्तुलित विकास यहां के समुचित कृषि विकास पर निर्भर है। कृषि प्रधान विकासशील देश सदैव से ही अधिकाधिक कृषि उत्पादन हेतु प्रयासरत है। अधिकतम कृषि उत्पादन का उपजाऊ भूमि से घनिष्ठ सम्बन्ध है। अतः इस हेतु अधिक से अधिक भूमि का उपयोग कृषि के अन्तर्गत किया जाना चाहिये। किसी देश में भूमि को बेंकार नहीं होने देना चाहिये।

आर्थिक कारक के रूप में सर्वाधिक महत्वपूर्ण कारक उपजाऊ भूमि है। जिसकी विश्व के अनेक देशों में कमी पाई जाती है। भूमि की उत्पादकता, उपजाऊ भूमि की कमी, बेकार भूमि की अधिकता एवं बढ़ती हुई जनसंख्या हमारा ध्यान आर्थिक पक्ष को सबल बनाने हेतु आकृष्ट करते हैं। इसी पक्ष ने आर्थिक विचार एवं नीति को कृषि विकास हेतु अत्यधिक प्रभावित किया है। सीमित कृषि संसाधन एवं बढ़ती हुई जनसंख्या आर्थिक असमानता के प्रतीक हैं। जनसंख्या उत्तरोत्तर बढ़ रही है, तथापि हजारों हेक्टेयर कृषि भूमि किसी न किसी कारण से प्रतिवर्ष बेकार होती जा रही है।[3]

यद्यपि भूमि का उपयोग एक जटिल समस्या है। प्रत्येक भूमि उपयोग अवस्था की स्पष्ट विशेषताएें भूमि के किस्म तथा मानव के आपसी अर्न्तक्रियाओं का परिणाम होती है। क्योंकि मानव भूमि को प्रभावित करती है और भूमि मानव को।[4] भूमि उपयोग अवस्था की व्याख्या दो रूपों में की जा सकती है।

1. जनसंख्या घनत्व में अन्तर के परिणाम के रूप में।

2. तकनीकी अन्तर के रूप में।

जब तक जनसंख्या विरल है। खाद्यान्न कम श्रम तथा पूंजी से उगाया जा सकता है। भूमि के उपजाउपन को स्थिर रखने के लिये परती छोड़ा जाता है लेकिन जब जनसंख्या घनत्व में वृद्धि होती है तो अधिक लम्बे समय के लिये भूमि परती नहीं छोड़ी जा सकती है। साथ ही साथ ऐसी कृषि विधियों का अपनाना आवश्यक हो जाता है , जिससे कम क्षेत्र पर अधिकतम उत्पादन किया

---

1. Majeed A. 1980 Approaches to the Land use Survey A Global purpose-ctiver in Mohammad N. (Ed.) Perspecties in Agricultural Development vol. III Concept New Delhi. Page No. 209.
2. Chouhan D.S. 1966 Studies in Utilization of Agricultural Land. Agrawal and Co. Agra. P : 22-24.
3. उत्तर भारत भूगोल पत्रिका, के.एस. सेंगर, पेज-133
4. सिंह ब्रजभूषण 1988 कृषि भूगोल (ज्ञानोदय प्रकाशन) पृष्ठ-133-135

जा सके ।[1] हरित क्रान्ति के पश्चात देश में कृषि उत्पादन में जहां एक ओर आशातीत प्रगति हुई है, वहीं दूसरी ओर ग्रामीण क्षेत्रों की अधिकांश जनसंख्या कुपोषण का शिकार हुई है ।[2] इस प्रकार जनसंख्या एक स्वतन्त्र चर है, और वास्तव में कृषि विकास तथा उस क्षेत्र के आर्थिक विकास को निर्धारित करने वाला प्रमुख तथ्य है । भूमि उपयोग में भू-आर्थिक एवं सांस्कृतिक प्रभावों का विश्लेषण करने के लिये ग्रामों की भूमि उपयोग अव्यवस्थाओं का अध्ययन करना आवश्यक है ।[3]

भूमि उपयोग की वर्तमान दशा में भूमि संसाधन का अनुकूलतम विदोहन नहीं हो पा रहा है । कृषि कार्य भूमि उपयोग का एक प्रमुख पक्ष है । कृषि कार्य की दृष्टि से वर्तमान भूमि का ढांचा एक ओर भूमि के अल्प उपयोग और दूसरी ओर उसके अपकर्म एवं भूमि क्षरण समस्या उत्पन्न कर रहा है । इसलिये इस बहूमुल्य उपहार का समुचित प्रबन्ध आवश्यक है ताकि मनुष्य अपनी आवश्यकताओं को सम्यक रूप से पूरा कर सके और आगामी पीढ़ी को भी इसे सक्षम बनाये रखते हुए हस्तान्तरित कर सके ।[4] भूमि उपयोग की दृष्टि से अध्ययन क्षेत्र के कुल भूमि उपयोग के क्षेत्र को निम्न श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है ।[5]

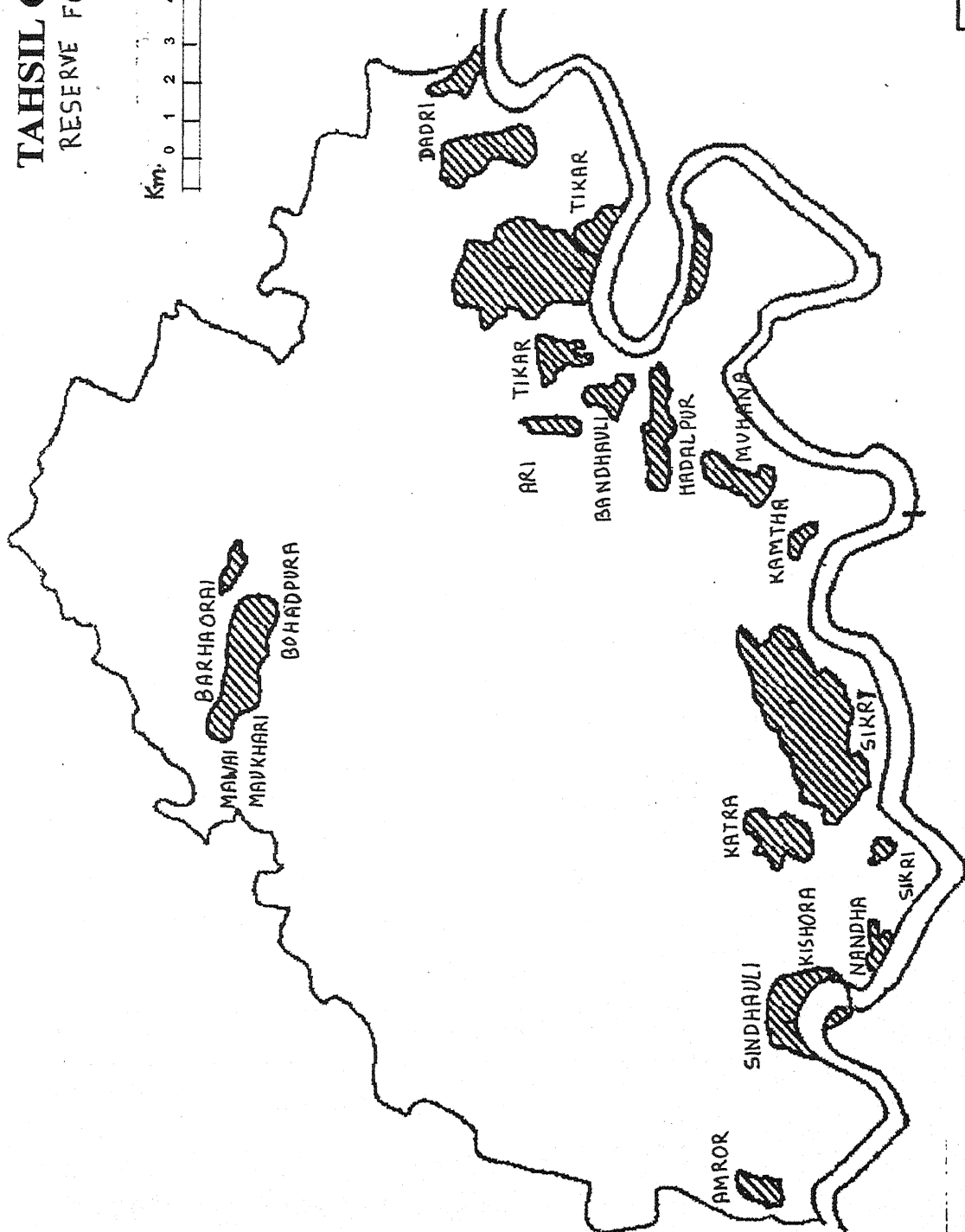
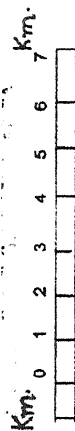
1. वन
2. कृषि अयोग्य भूमि
3. परती के अतिरिक्त अन्य अकृषिगत क्षेत्र
4. परती भूमि
5. कृषि योग्य बंजर भूमि
6. कृषित भूमि उपयोग
7. कृषि भूमि उपयोग

वन -

किसी भी क्षेत्र के भूमि उपयोग में वन क्षेत्र का अपना एक विशिष्ट स्थान होता है । क्योंकि अन्य संसाधनों का किसी एक कार्य में प्रयोग कर लेने के पश्चात दूसरे प्रयोग की सम्भावना क्षीण हो जाती है, परन्तु वन सम्पदा एक ऐसी सम्पदा है जिसके सन्दर्भ में यह बात लागू नहीं होती है । वनों से समाज को प्रत्यक्ष एवं परोक्ष दोनों ही प्रकार के लाभ होते हैं । मुख्य रूप से वनोपज के रूप में ईंधन के रूप में लकड़ी व्यापारिक एवं औद्योगिक लकड़ियाँ प्राप्त होती है जिस पर फर्नीचर उद्योग का विकास सम्भव होता है । इसके अतिरिक्त वनों से प्राप्त होने वाली लाख, गोंद, औषधियाँ, फल, फूल आदि गौण उपज के रूप में मानी जाती है तथा इनसे रबड़, कागज, दियासलाई, प्लाइवुड, रेशम, वार्निश आदि उद्योगों का विकास होता है तथा लाखों लोगों को रोजगार की प्राप्ती होती है । वन क्षेत्र में उगने वाली घास, पत्तियां, फूल, पौधे आदि सड़कर वहां की मिट्टी में स्वाभाविक रूप से मिलते रहते हैं जो कि भूमि की उर्वरा शक्ति को बढ़ाने में सहायक होते हैं ।[6] पशु पक्षियों को आश्रय तथा भोजन वनों से ही प्राप्त होता है । पशु-पक्षी समाज के लिये अति उपयोगी होते हैं तथा प्राकृतिक सन्तुलन को बनाये रखने में सहायक होते हैं । वन भी प्राकृतिक सन्तुलन तथा पर्यावरण को शुद्ध बनाने में सहायता देते हैं तथा जलवायु के असामयिक बदलाव को भी नियंत्रित करते हैं तथा कार्बन-डाय-ऑक्साइड का शोषण करके वातावरण को विषाक्त होने से बचाते हैं एवं जीव के लिये आवश्यक ऑक्सीजन गैस का सृजन करते हैं ।

---

1. उत्तर भारत भूगोल पत्रिका, पी.डी. तिवारी, वॉल्यूम-23, 1987, दिसम्बर, पृष्ट-1
2. Singh V.R. 1970 Land use pattern in Mirzapur and Envisews published Ph.D. Thesis Banaras University, Page No. 24.
3. Signh M. 1960 Land Utilization in north B. astern Uttar Pradesh. Unpublished Ph.D. Thesis Agra University. PP.79-88.
4. Indra pal and Lakshmi S. 1980 Changing Agricultural Land use in the Billy trects of Rajshan in Mohammad N.(Ed.) op.ct.P-271.
5. (T.C.C.A.S.) Technical Committee on conditions of Agricultural Statistics (1949). डॉ. बी.एल. शर्मा, पृष्ठ - 157.
6. Vohra V.V. 1981 A Policy for land and water Sardar Patel Memorial Lecture Mainsteream January.

TAHSIL ORAI
RESERVE FOREST
Km. 0 1 2 3 4 5 6 7 Km.
N
BARHAORAI
MAWAI
MAVKHARI
BOHADPURA
DADRI
ARI
TIKAR
TIKAR
BANDHAULI
HADALPUR
MUHANA
KAMTHA
AMROR
SINDHAULI
KATRA
KISHORA
NANDHA
SIKRI
SIKRY
FOREST

अध्ययन क्षेत्र में वनों का क्षेत्रफल लगभग न के बराबर ही है जो कि निम्न तालिका में दर्शाया गया है।

तालिका - 11
वनों का वितरण - 1981

न्याय पंचायत	कुल प्रतिवेदित (हेक्टे.में)	वन क्षेत्र (हेक्टे.में)	कुल क्षेत्र से वन क्षेत्र का प्रतिशत
खरूसा	7365	61.98	0.92
गढ़र	70096	268.20	2.65
रूराअड्डू	5959	76.08	1.27
करमेर	10760	858.36	7.97
कुसमिलिया	5484	-	-
बड़ागांव	7138	-	-
एट	7153	161.07	2.25
बिनौरा	8581	621.07	10.61
जैसारीकला	6514	375.97	5.75
डकोर	12904	2301.50	17.83

उक्त तालिका को देखने से स्पष्ट ज्ञात होता है कि अध्ययन क्षेत्र में वनों का प्रतिशत बहुत ही कम मात्रा में है तथा सभी क्षेत्रों में समान नहीं है और इसके क्षेत्रफल में वे न्याय पंचायत स्तर पर काफी असमानता पाई जाती है। सबसे अधिक वनों का क्षेत्रफल 2301.50 हेक्टे. डकोर न्याय पंचायत में है, जबकि सबसे कम क्षेत्रफल खरूसा में 67.98 हेक्टे. ही है तथा कुसमिलिया और बड़ागांव न्याय पंचायत में तो वनों का क्षेत्रफल नगण्य है। प्रतिशत के आधार पर सबसे अधिक 17.83 क्षेत्रफल डकोर न्याय पंचायत में तथा सबसे कम 0.92% खरूसा न्याय पंचायत में है।

अध्ययन क्षेत्र में कुल वनों का क्षेत्रफल 7500.03 हेक्टे. है जिनमे से 4033.23 हेक्टे. क्षेत्र आरक्षित वन एवं 3466.80 हेक्टे. क्षेत्र निहित वन के अन्तर्गत आते हैं।[1] अध्ययन क्षेत्र में मुख्य रूप से पांच प्रकार के वन पाये जाते हैं जो निम्न प्रकार है।

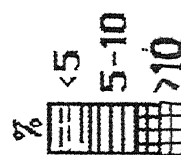
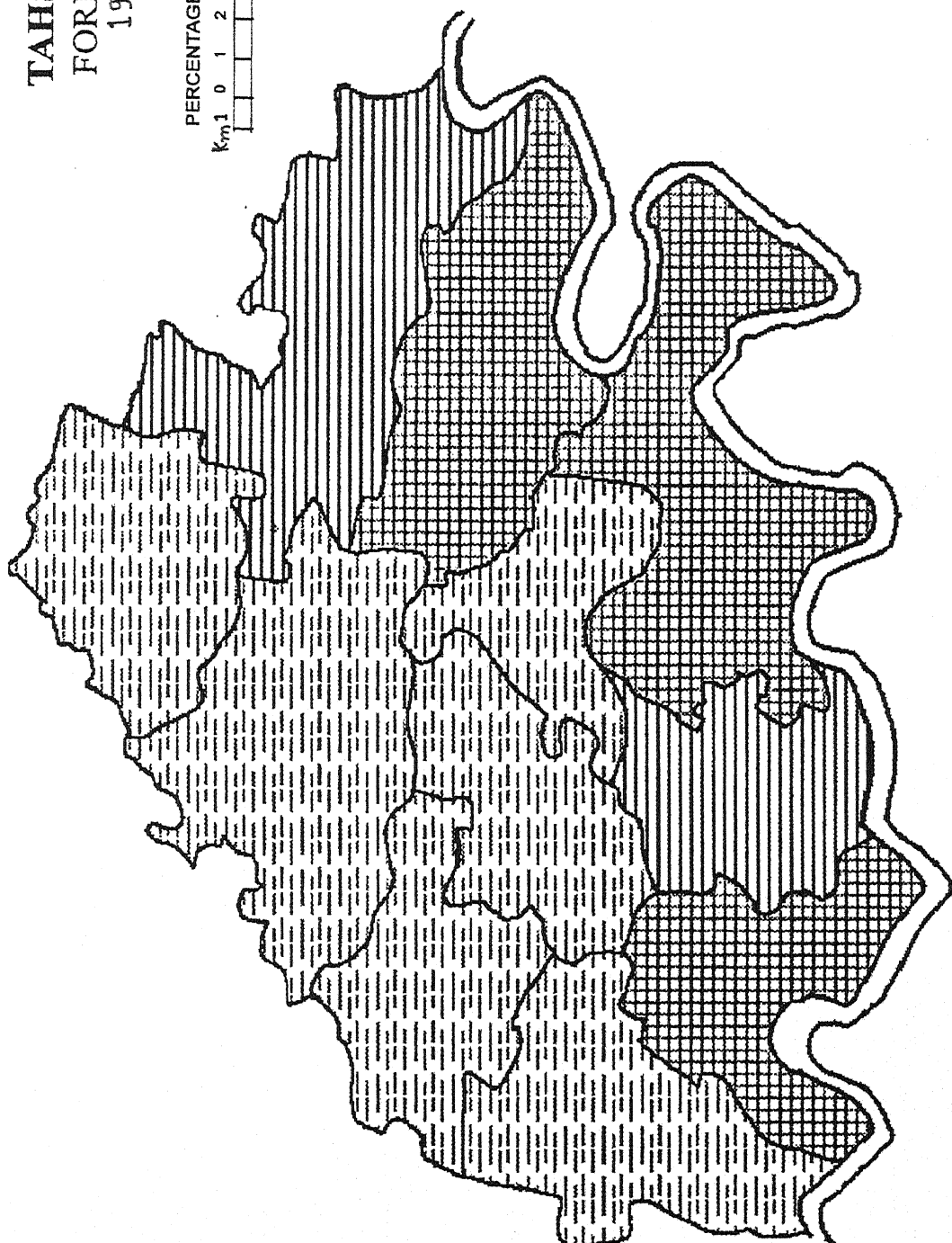
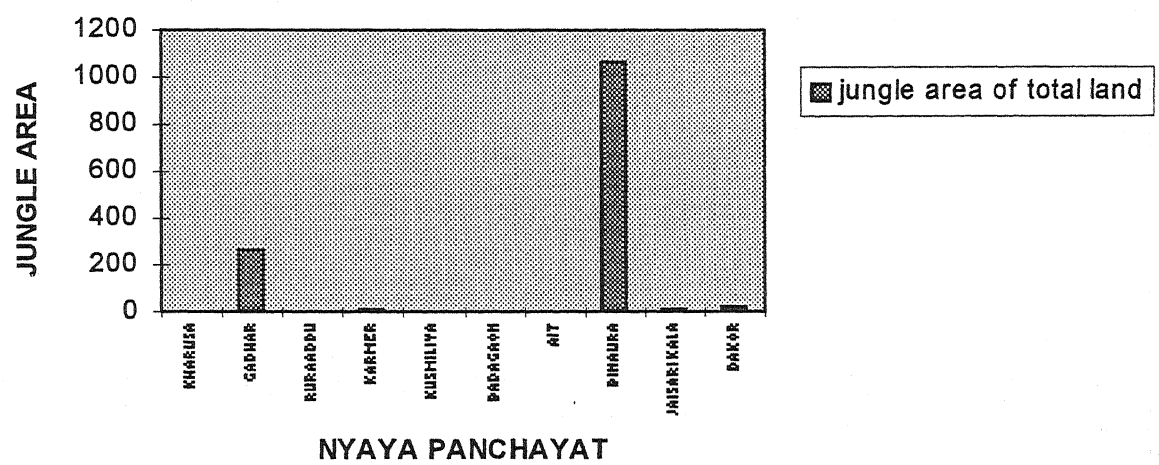
तालिका - 12

	वनों के प्रकार	वनों का क्षेत्रफल हेक्टे. में (जनपद)
1.	शुष्क पर्णपाती वन	9685.32
2.	करघई के वन	1340.00
3.	सलई वन	680.00
4.	उत्तरी उष्ण देशीय शुष्क पर्णपाती वन	2522.00
5.	उत्तरी कटीले वन	11474.18

नोट - यह विवरण जनपद का है।

1. वन विभाग कार्यालय (ऑफिस रिकार्ड)

TAHSIL ORAI
FOREST AREA
1981
PERCENTAGE OF TOTAL AREA
Km 1 0 1 2 3 4 5 6 7 Km
N
%
<5
5-10
>10

JUNGLE AREA OF TOTAL LAND 1981
JUNGLE AREA
1200
1000
800
600
400
200
0
KHARUSA
GADHAR
KURAADDU
KARHER
KUSMILIYA
BADAGAON
AIT
BINAURA
JAISARIKALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT
jungle area of total land

2. कृषि के लिये अप्राप्त भूमि

इस वर्ग में ऐसी भूमि सम्मिलित की जाती है जिस भूमि पर कृषि कार्य सम्भव नहीं हो पाता है। ऐसी भूमि को दो भागों में बाँटा जा सकता है।

1. गैर कृषि उपयोग में प्रयुक्त भूमि
2. बंजर तथा कृषि के अयोग्य भूमि

1. गैर कृषि उपयोग में प्रयुक्त भूमि

इस वर्ग में उस भूमि को शामिल किया जाता है जो कृषि कार्य में प्रयोग नहीं की जा सकती है। जैसे - लोगों के रहने के लिये आवासीय मकानों में प्रयुक्त भूमि, कच्ची पक्की सड़कें, मार्गों में प्रयुक्त भूमि, रेल्वे, बांध, कब्रिस्तान, खेल के मैदान, नदी-नाले आदि में प्रयुक्त भूमि पर कार्य करना सम्भव नहीं होता है।

2. बंजर तथा कृषि के अयोग्य भूमि -

इस वर्ग में पथरीली, दारीय, नदी का पाट, तथा पहाड़ी भूमि को शामिल किया जाता है। यह भूमि समाज को तो प्राप्त होती है, किन्तु या तो यह अनुपजाऊ होती है या फिर बंजर जिसके कारण इस भूमि पर कृषि कार्य सम्भव नहीं होता है।

तालिका - 13 - कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि का विवरण - वर्ष 1995

न्याय पंचायत	कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि			
	गैर कृषि उपयोग में प्रयुक्त भूमि		बंजर तथा कृषि के लिये अयोग्य भूमि	
	क्षेत्रफल (हे.)	कुल उपलब्ध भूमि का %	क्षेत्रफल (हे.)	कुल उपलब्ध भूमि का %
खरूसा	1612	21.88	602	8.17
गढ़र	2336	23.13	1129	11.18
रूराअड्डू	1252	21.01	464	7.78
करमेर	4598	42.73	1551	14.41
ऐर	3117	31.27	1005	10.08
कुसमिलिया	563	10.26	309	5.63
बड़ागांव	666	9.33	477	6.68
एट	1399	19.55	590	8.24
बिनौरा	3742	43.60	1099	12.80
जैसारीकला	1475	22.64	1300	19.95
डकोर	6574	50.94	1753	13.58

उक्त तालिका 13 अध्ययन क्षेत्र के कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि के वितरण को दर्शाती है। तालिका में स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र में गैर कृषि उपयोग में प्रयुक्त भूमि का सबसे अधिक क्षेत्रफल डकोर न्याय पंचायत में 6574 हेक्टे. है, जबकि सबसे कम क्षेत्रफल कुसमिलिया न्याय पंचायत में 563 हेक्टे. है। तालिका में बंजर तथा कृषि अयोग्य भूमि के क्षेत्रफल का भी ज्ञान होता

तहसील उरई

गैर कृषि उपयोग में प्रयुक्त भूमि

PERCENTAGE OF TOTAL AREA

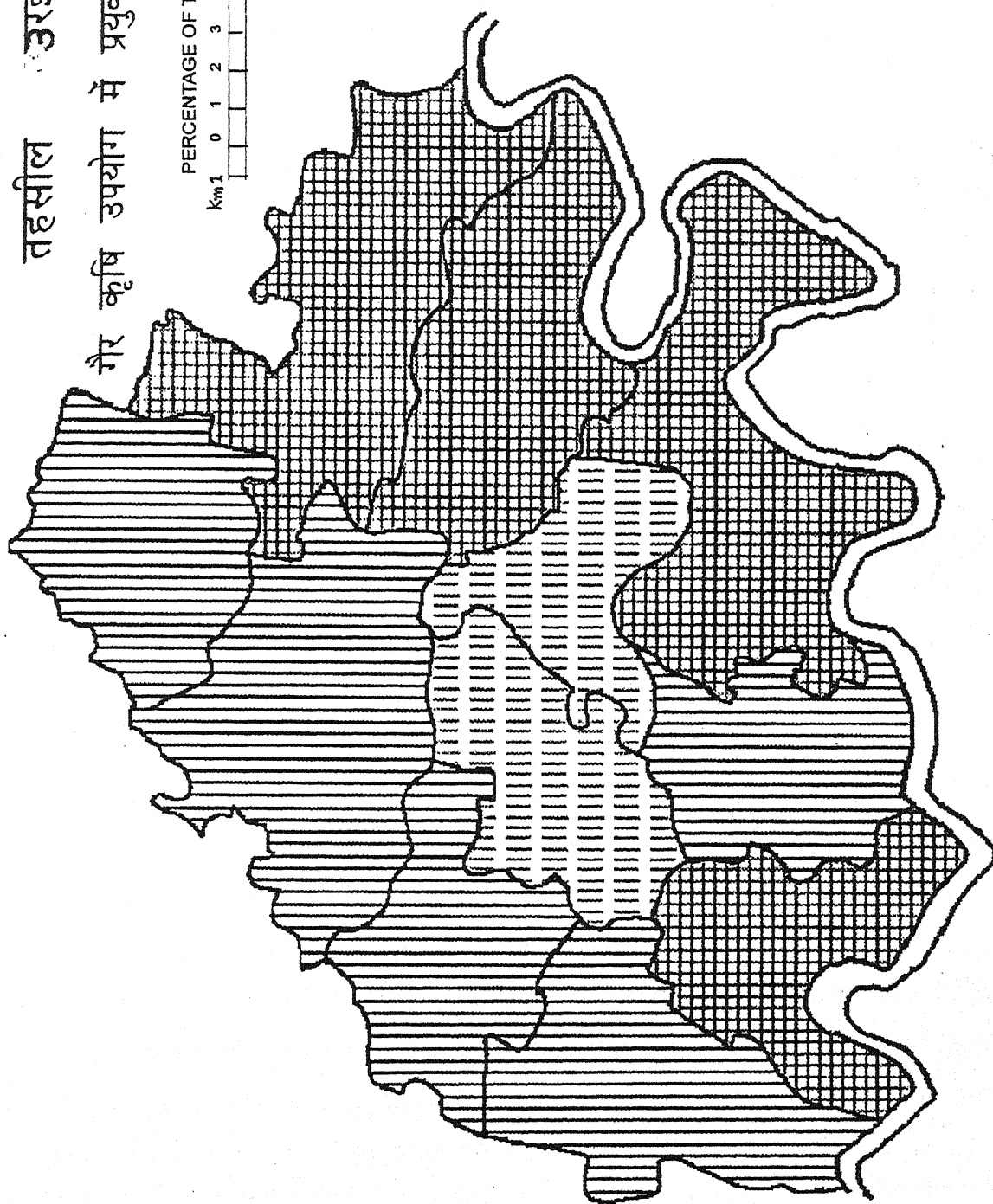
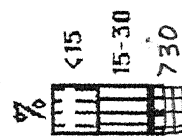
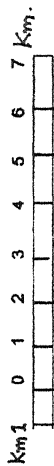
Km 1 0 1 2 3 4 5 6 7 Km.

N

%

<15

15-30

730

है। तालिका में स्पष्ट है कि सबसे अधिक बंजर तथा कृषि अयोग्य भूमि भी डकोर न्याय पंचायत में ही 1753 हेक्टे. है, जबकि सबसे कम बंजर तथा कृषि अयोग्य भूमि कुसमिलिया में 309 हेक्टे. है। प्रतिशत के अनुसार सबसे कम प्रतिशत गैर कृषि उपयोग में प्रयुक्त भूमि का 9.33 बड़ागांव न्याय पंचायत में है तथा इसका क्षेत्रफल 666 हेक्टे. है तथा सबसे अधिक 50.94% डकोर न्याय पंचायत का एवं क्षेत्रफल भी सबसे अधिक 6574 हेक्टे. है। एवं बंजर तथा कृषि के अयोग्य भूमि का कुल भूमि से प्रतिशत 7.78% रूराअड्डू न्याय पंचायत में सबसे कम है तथा 19.95% जैसारीकला का सबसे अधिक है।

<u>परती के अतिरिक्त अन्य कृषिगत क्षेत्र -</u>

इस क्षेत्र में अध्ययन क्षेत्र की उस भूमि को सम्मिलित किया गया है, जिसमें चरागाह, जंगल, बाग-बगीचों से आच्छादित भूमि आती है। यद्यपि इस प्रकार की भूमि पर कृषि कार्य नहीं किया जाता है, परन्तु परोक्ष रूप से यह कृषकों के लिये लाभप्रद है। क्योंकि ऐसी भूमि से एक ओर तो पशुओं को आहार प्राप्त होता है तथा दूसरी ओर मनुष्यों को जलाने की लकड़ी, मकान बनाने के लिये लकड़ी तथा फल-फूल इत्यादि प्राप्त होता है।

पशुपालन मनुष्य के लिये अति आवश्यक है क्योंकि भारत जैसे अविकसित देश में अभी भी परम्परागत ढंग से कृषि कार्य सम्पन्न किया जाता है, जिसके लिये शक्ति पशुओं से ही प्राप्त होती है। जैसे - हल चलाना, बीज, बोना, गुड़ाई, बखरनी तथा तैयार कृषि उपज को अन्य स्थलों पर पहुँचाना आदि। इसके अतिरिक्त पशुओं से दुग्ध, मक्खन तथा अन्य आवश्यक वस्तुऐं प्राप्त होती है, जो मनुष्यों के आहार में पोषक तत्वों का समावेश करती है।[1]

आज से कुछ वर्ष पहले पशुओं को चरने के लिये बड़े-बड़े चरागाह पड़े रहते थे। परन्तु जनसंख्या वृद्धि के साथ खाद्यान्नों की पूर्ति के लिये इन चारागाहों के स्थानों की जगह कृषि कार्य ने ले ली। यहि कारण है कि चरागाह क्षेत्र निरन्तर कम होते जा रहे हैं तथा कृषित क्षेत्र में निरन्तर वृद्धि हो रही है और जिसके परिणाम स्वरूप जानवरों को पर्याप्त घास का अभाव रहता है तथा इसके कारण प्रतिव्यक्ति दुग्ध की मात्रा तथा दुग्ध से निर्मित पदार्थों की मात्रा कम होती जा रही है और सम्पूर्ण जनसंख्या का एक बहुत बड़ा हिस्सा खासकर बच्चें कुपोषण का शिकार होते जा रहे हैं।[2]

अध्ययन क्षेत्र भी इस स्थिति का अपवाद नहीं है, यहां पर भी चरागाहों का नितान्त अभाव है जिसके कारण पशुपालन व्यवसाय भी पूर्णरूप से विकसित नहीं हो रहा है। इसके अतिरिक्त बागवानी तथा फल फूल की खेती भी कृषि कार्य में आती है। बाग-बगीचों में आम, महुआ एवं अमरूद तथा अन्य फलों के वृक्ष लगाये जाते हैं जो प्रायः आबादी वाले क्षेत्रों में होते हैं तथा नदियों के तटों पर तथा पहाड़ी क्षेत्रों पर भी इस प्रकार के फलों की बागवानी की जाती है। अध्ययन क्षेत्र में महुंआ, नीम, शीशम, जामुन, पीपल, बरगद, आदि के वृक्ष बहुतायत में पाये जाते हैं तथा यूकेलिप्टस के पेड़, सड़कों के दोनों किनारों पर तथा बागवानी के रूप में बहुतायत में पाये जाते है जो कि दवा के रूप में प्रयोग होते हैं तथा फलदार वृक्षों में आम, बरगद, बेर, कटहल, इमली आदि के वृक्ष पाये जाते हैं। अध्ययन क्षेत्र में कुछ समय पूर्व ऐसे क्षेत्रों का विकास बहुतायत में था, किन्तु जनसंख्या की वृद्धि के साथ-साथ बागवानी कम होती गई तथा कृषि कार्य का क्षेत्र विस्तृत होता गया।

---

1. Tripathi R.R. 1970 Changing Pattern of Agricultural land use in Ganga - Gomti Doab. Un published Ph.D. Thesis Agra University.
2. पाण्डेय श्रीकान्त 1988 फरेन्दा तहसील (गोरखपुर) में भूमि उपयोग प्रकाशित शोध प्रबन्ध (गोरखपुर विश्वविद्यालय) पृष्ठ 146-149

परती भूमि -

परती भूमि के अन्दर ऐसी भूमि को सम्मिलित किया जाता है जो कृषि की प्रतिकूल दशाओं के कारण अभी तक कृषि कार्य के लिये प्रयुक्त नहीं की जा सकी है। इसके अन्तर्गत सामान्यतः ऊसर एवं बंजर भूमि को सम्मिलित किया जाता है।

वर्तमान परती भूमि के अन्तर्गत वह भूमि आती है जो अतिवृष्टि, अनावृष्टि अथवा सिंचाई की सुविधाओं के अभाव के कारण कृषि के प्रयोग में नहीं लाई जा सकती है। इसमें वह भूमि भी सम्मिलित है जिस पर कृषि कार्य तो किया गया, किन्तु उस भूमि से किसी भी प्रकार की उपज प्राप्त नहीं हो सकी। यदि ऐसी भूमि पर सिंचन सुविधाओं की वृद्धि की जाये तो इस भूमि को कृषि उपज के लिये तैयार किया जा सकता है।

अन्य परती भूमि के अन्तर्गत ऐसी भूमि आती है जिस पर पिछले 2-5 वर्षों से कृषि कार्य न किया गया हो। यदि उस भूमि की उर्वरा शक्ति, नमी रोकने की क्षमता सिंचाई की सुविधाओं का विस्तार किया जाये तो इस भूमि को कृषि के लिये प्रयोग किया जा सकता है।

अध्ययन क्षेत्र में परती तथा अन्य परती भूमि के साथ कुल कृषि के अयोग्य भूमि का क्षेत्रफल 9730 हेक्टे. है।

कृषि योग्य बंजर भूमि -

इस प्रकार की भूमि कृषि की प्रतिकुल परिस्थितियों के कारण या कृषि की आधुनिक विधियों को न अपनाने के कारण अभी तक कृषि कार्यों में प्रयुक्त नहीं की जा सकी है, परन्तु उचित साधनों के सुलभ होने पर तथा भूमि सुधारों के द्वारा इस भूमि को कृषि कार्य में लाया जा सकता है।

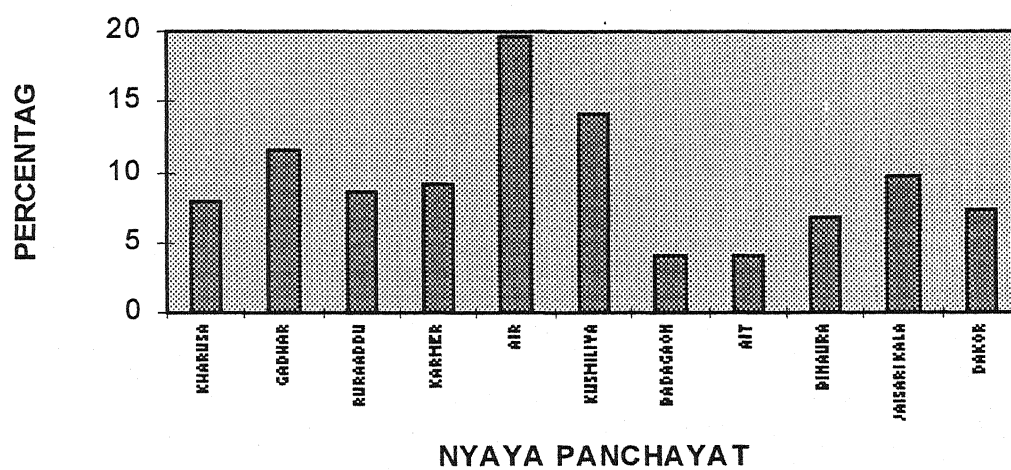
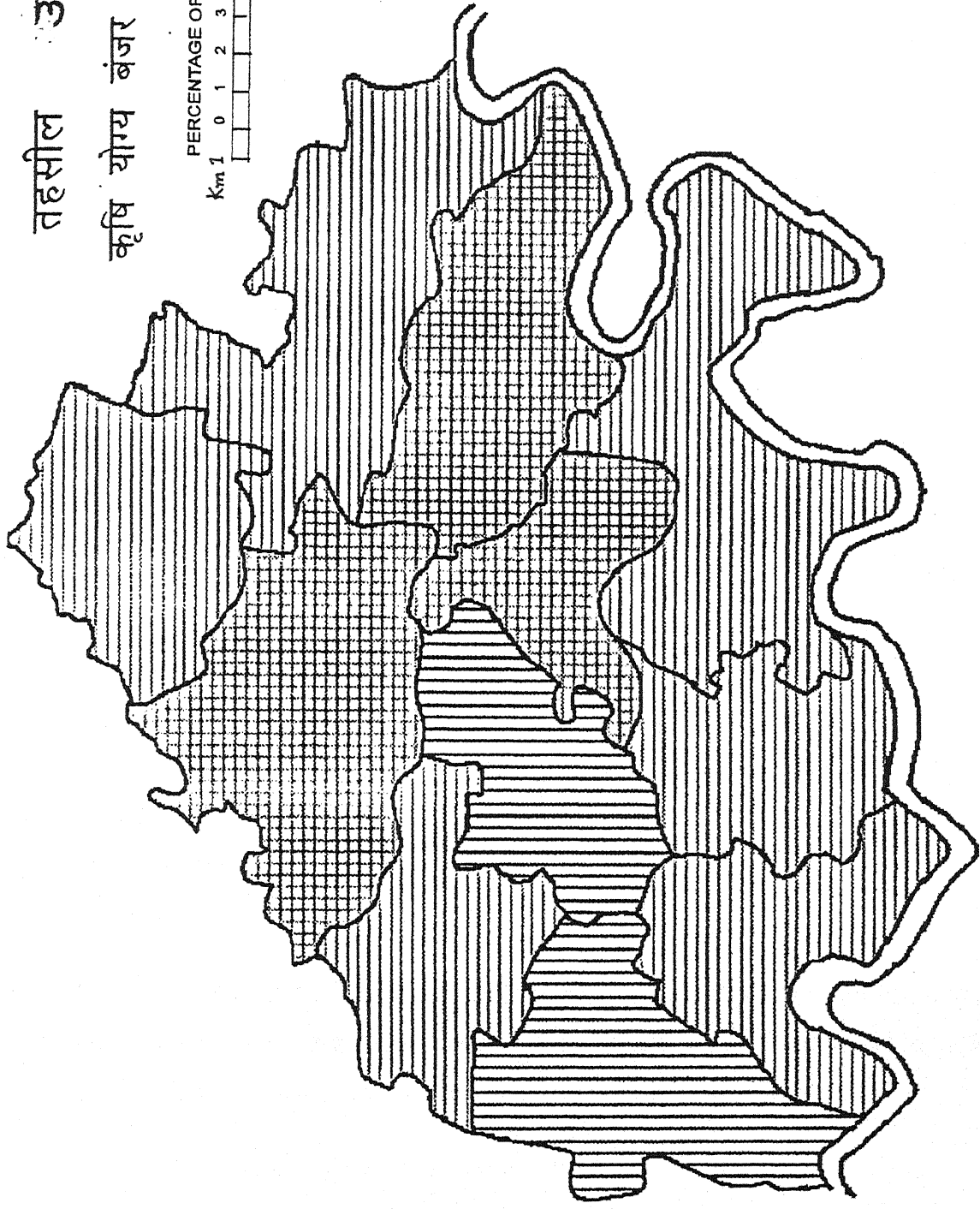
अध्ययन क्षेत्र में इस प्रकार की भूमि का वितरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका - 14

कृषि योग्य बंजर भूमि का वितरण चारागाहों सहित - 1981

न्याय पंचायत	कुल क्षेत्रफल (हेक्टे.में)	कृषि योग्य बंजर भूमि चारागाहों सहित (हेक्टे.में)	प्रतिशत %
खरूसा	7365	588.01	7.98
गढ़र	10096	1162.72	11.50
रूराअड्डू	5959	511.54	8.57
करमेर	10760	995.17	9.24
ऐर	9966	1975.94	19.63
कुसमिलिया	5484	774.43	14.11
बड़ागांव	7138	290.59	4.06
एट	7153	291.07	4.06
बिनौरा	8581	576.29	6.71
जैसारीकला	6514	634.57	9.73
डकोर	12904	936.09	7.25

1. जनपदीय सेन्सस हैण्ड बुक 1981

AGRICULTURE LAND WITH SHEPHARDS 1981
PERCENTAG
20
15
10
5
0
KHARUSA
GADHAR
RURAADDU
KARMER
AIR
KUSMILIYA
BADAGAON
AIT
BIHAURA
JAISARI KALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT

तहसील उरई
कृषि योग्य बंजर भूमि
PERCENTAGE OF TOTAL AREA
Km 1 0 1 2 3 4 5 6 7 Km.
N
%
<5
5-10
>10

उक्त तालिका में अध्ययन क्षेत्र की कृषि योग्य बंजर भूमि का क्षेत्रफल दर्शाया गया है जिससे ज्ञात होता है कि सबसे अधिक बंजर भूमि 1957.94 हेक्टे. ऐर न्याय पंचायत में है तथा सबसे कम 290.59 हेक्टे. बड़ागांव न्याय पंचायत में है तथा एट, रूराअड्डू, बिनौरा, खरूसा, जैसारीकला, कुसमिलिया, डकोर, करमेर तथा गढ़र में क्रमशः 291.07, 511.54, 576.29, 588.01, 634.57, 774.43, 936.09, 995.17 तथा 1162.72 हेक्टे. है, जबकि प्रतिशत के आधार पर सबसे अधिक 19.63% ऐर पंचायत में तथा सबसे कम बड़ागांव तथा एट में 4.06% बंजर भूमि है।

<u>कृषित भूमि उपयोग -</u>

भूमि उपयोग का सर्वाधिक महत्वपूर्ण पक्ष कृषित भूमि उपयोग है। इसके द्वारा ही विभिन्न अवस्थाओं से मानव के सामाजिक, आर्थिक, एवं सांस्कृतिक विकास के स्तर का परिचय प्राप्त होता है। कृषित भूमि सामान्यतः सिंचाई के साधनों कृषि यन्त्रों, उन्नतीशील बीजों, रासायनीक उर्वरकों, नूतन कृषि पद्धतियों तथा उपलब्ध प्राविधिक ज्ञान से प्रभावित होती है, जिसका प्रभाव अध्ययन क्षेत्रों की कृषित भूमि पर स्पष्ट दृष्टिगोचर होता है। कृषित भूमि उपयोग के अन्तर्गत भूमि उपयोग के तीन मुख्य उपादानों का अध्ययन किया जाता है।

1. शुद्ध बोया गया क्षेत्र
2. सिंचित क्षेत्र
3. एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्र

<u>1. शुद्ध बोया गया क्षेत्र -</u>

जिस प्रकार मानव के जीवन के लिये वायु की आवश्यकता होती है उसी प्रकार उसकी कार्य शक्ति के लिये भोजन की आवश्यकता होती है। इसी कारण देश के आर्थिक विकास के लिये खाद्यान्नों का विशेष महत्व है ओर तीव्रगति से बढ़ती हुई जनसंख्या की उदरपूर्ति के लिये खाद्यान्नों के उत्पादन में भी वृद्धि आवश्यक है, जबकि खाद्यन्नों के उत्पादन में वृद्धि करने की अभी तक दो ही विधियाँ प्रचतिल है।

1. कृषि क्षेत्र का विस्तार करके।
2. उपलब्ध कृषि भूमि पर गहन कृषि कार्य करके।

इन दोनों ही विधियों में प्रथम विधि कृषि भूमि का विस्तार शुद्ध बोये गये क्षेत्र से सम्बन्धित है। स्पष्ट है कि कृषि कार्य हेतु शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल जितना अधिक होगा उत्पादन के उतने ही अधिक ऊँचे स्तर को प्राप्त करने की सम्भावना होगी तथा किसी कृषक की आय का स्तर उसके उपभोग का स्तर बहुत कुछ उसके पास उपलब्ध बोये गये क्षेत्र पर निर्भर करता है।

अध्ययन क्षेत्र में शुद्ध बोये गये क्षेत्र को निम्न तालिका में दर्शाया गया है।

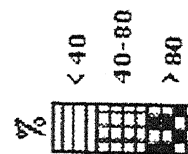
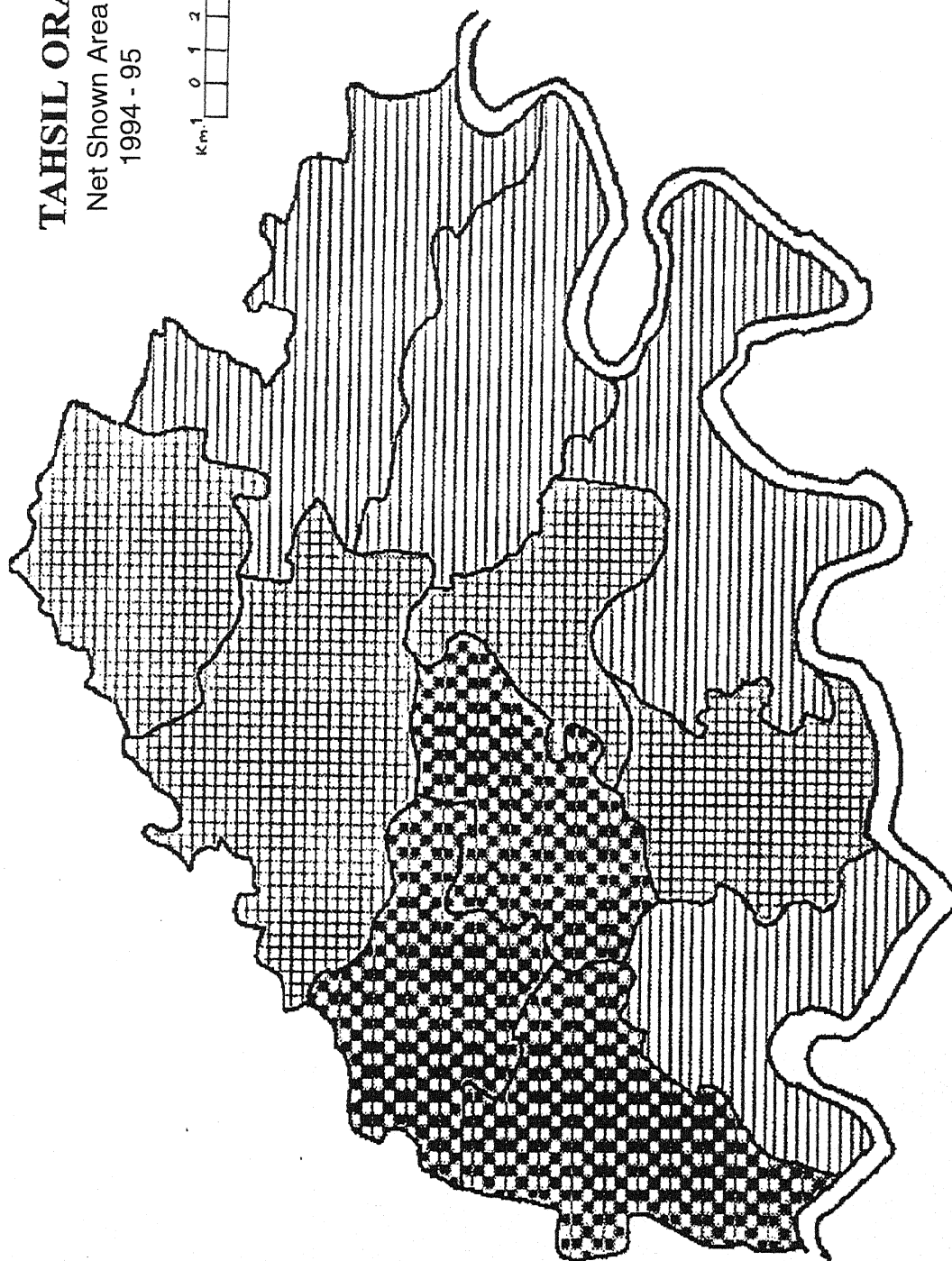
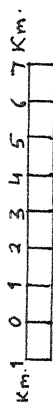
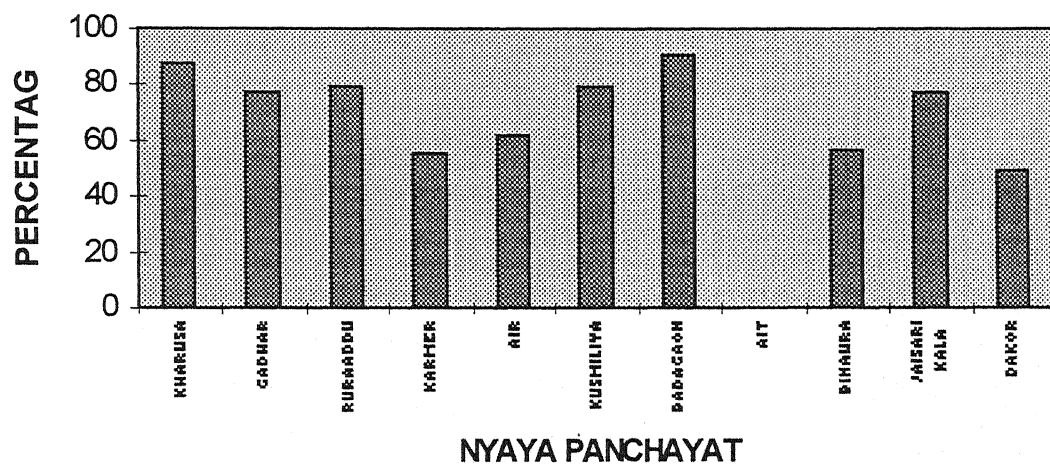
तालिका - 15
शुद्ध बोये गये क्षेत्र का वितरण - 1995

न्याय पंचायत	कुल उपलब्ध क्षेत्र (हेक्टे. में)	शुद्ध बोया गया क्षेत्र (हेक्टे. में)	प्रतिशत
खरूसा	7365	6489	88.10
गढ़र	10096	7769	76.95
रूराअड्डू	5959	4736	79.47
करमेर	10760	5981	55.58
ऐर	9966	6183	62.04
कुसमिलिया	5484	4348	79.28
बड़ागांव	7138	6458	90.47
एट	71535755	80.45	
बिनौरा	8581	4840	56.40
जैसारीकला	6514	5039	77.35
डकोर	12904	6362	49.30

उक्त तालिका से स्पष्ट है, कि अध्ययन क्षेत्र में सबसे अधिक क्षेत्रफल 12905 हैक्टे. डकोर न्याय पंचायत में है एवं उसमें शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल 6362 हेक्टे. है एवं इसका कुल भूमि से प्रतिशत 49.30% है, जबकि सबसे कम कृषि क्षेत्रफल 5484 हेक्टे. कुसमिलिया न्याय पंचायत में है तथा इसका कुल शुद्ध बोया गया क्षेत्र 4348 हैक्टे. है तथा जिसका कुल भूमि से 79.28% है, जबकि प्रतिशत के अनुसार सबसे कम 49.30% डकोर न्याय पंचायत का तथा सबसे अधिक 90.47% बड़ागांव न्याय पंचायत का है जिनका शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल क्रमशः 7138 तथा 6458 हेक्टे. है।

---

1. जनपदीय साख्यकीय पत्रिका 1996

TAHSIL ORAI
Net Shown Area
1994 - 95
Km.1 0 1 2 3 4 5 6 7 Km.
N
%
< 40
40-80
> 80

DISTRIBUTION OF TOTAL LAND USED FOR AGRICULTURE - 1995
PERCENTAG
100
80
60
40
20
0
KHARUSA
GADHAR
RURAADDU
KARHER
AIR
KUSHILIYA
BADAGAON
AIT
BIHAURA
JAISARI KALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT

सिंचित क्षेत्र -

प्रकृति द्वारा प्राप्त संस्थानों में जल एक अत्यन्त विशिष्ट संसाधन है। क्योंकि जल समस्त जीव एवं वनस्पति के अस्तित्व का आधार है।[1] समाज की समस्त आर्थिक क्रियायें किसी न किसी रूप में जल की अपेक्षा करती है। इसलिये कहा गया है कि "जल ही जीवन है।" कृषि औद्योगिक एवं घरेलू आवश्यकताओं के लिये जल संसाधन अपरिहार्य है। सत्य तो यह है कि "पानी ही भारतीय कृषि का जीवन रक्षक है।" सिंचाई करके कृषि उपज को बढ़ाया जा सकता है तथा बंजर भूमि को कृषि के लिये उपयोगी बनाया जा सकता है। अध्ययन क्षेत्र में सिंचित क्षेत्र को निम्न तालिका में दर्शाया गया है।

तालिका - 16
सिंचित क्षेत्र - 1995

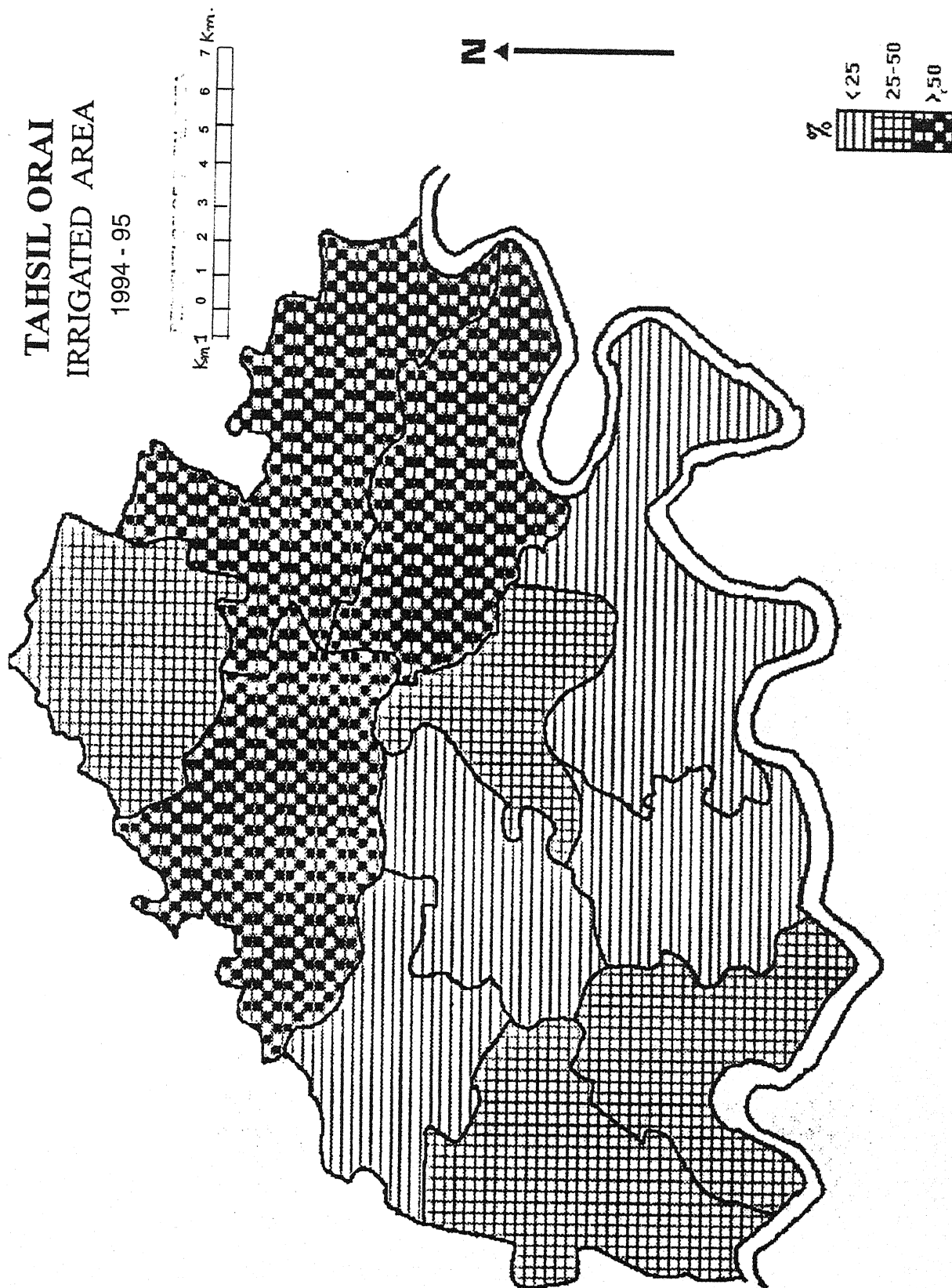
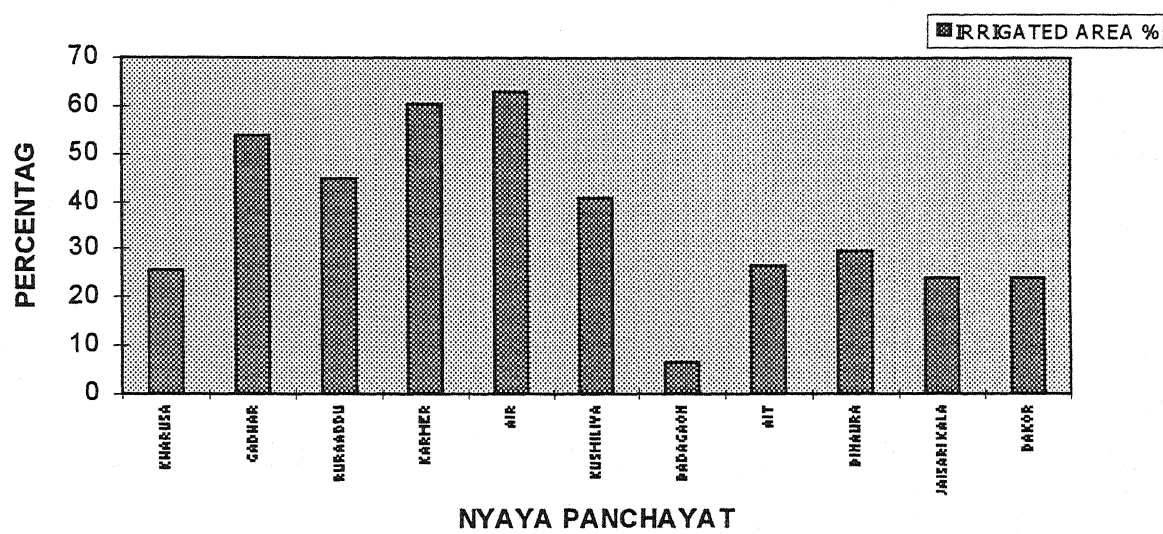
न्याय पंचायत	शुद्ध बोया गया क्षेत्र (हेक्टे. में)	सिंचित क्षेत्र (हेक्टे.में)	प्रतिशत
खरूसा	6489	1680	25.88
गढ़र	7769	4192	53.95
रूराअड्डू	4736	2124	44.84
करमेर	5981	3629	60.61
ऐर	6340	3983	62.82
कुसमिलिया	4348	1773	40.77
बड़ागांव	6458	437	6.76
एट	5755	1534	26.65
बिनौरा	4840	1449	29.93
जैसारीकला	5039	1218	24.17
डकोर	6362	1525	23.97

निम्न तालिका से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र में शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल सबसे अधिक गढ़र न्याय पंचायत में 7769 हेक्टे. है, जबकि यहां का सिंचित क्षेत्रफल 4192 हेक्टे. तथा शुद्ध बोये गये क्षेत्रफल से सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत 53.95% है। तथा शुद्ध बोये गये क्षेत्रफल का सबसे कम कुसमिलिया न्याय पंचायत में 4348 हेक्टे. तथा इसका सिंचित क्षेत्रफल 1773 हैक्टेयर तथा इसका शुद्ध बोये गये क्षेत्र से प्रतिशत 40.77% है, जबकि सबसे कम सिंचित क्षेत्रफल बड़ागांव न्याय पंचायत में 437 हेक्टे. तथा इसका शुद्ध बोये गये क्षेत्रफल से प्रतिशत 6.76 % है। सबसे अधिक सिंचित क्षेत्रफल गढ़र न्याय पंचायत का 4192 हेक्टे. है तथा इसका शुद्ध बाये गये क्षेत्रफल का प्रतिशत 53.95% है।

---

1. Singh R.P. 1980 Concept of land use in Mohammad N. (Ed.) cp. Page No. 117.
2. जनपदीय साख्यकीय पत्रिका 1996

TAHSIL ORAI
IRRIGATED AREA
1994 - 95
Km 1 0 1 2 3 4 5 6 7 Km.
N
%
< 25
25-50
≥ 50

IRRIGATED AREA - 1995
IRRIGATED AREA %
PERCENTAG
70
60
50
40
30
20
10
0
KHARUSA
GADHAR
KURAADOU
KARMER
AIR
KUSHILIYA
BADAGAON
AIT
BIHAURA
JAISARI KALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT

एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्र -

आज के वैज्ञानिक युग में कृषि का नवीनीकरण होता जा रहा है, क्योंकि बढ़ती हुई जनसंख्या की आवश्यकताओं की पूर्ति उपलब्ध सीमित भूमि द्वारा सम्भव नहीं है। अतः उपलब्ध सीमित भूमि पर गहन कृषि कार्य अनिवार्य हो गया है। एक ही भूमि के टुकड़े पर गहन कृषि कार्य करके उत्पादन को बढ़ाने का प्रयास किया जा सकता है। इस दृष्टि से यदि देखा जाये तो अध्ययन क्षेत्र में गहन कृषि कार्य बहुत कम सम्भव हो सका है जो निम्न तालिका से स्पष्ट है।

तालिका - 17

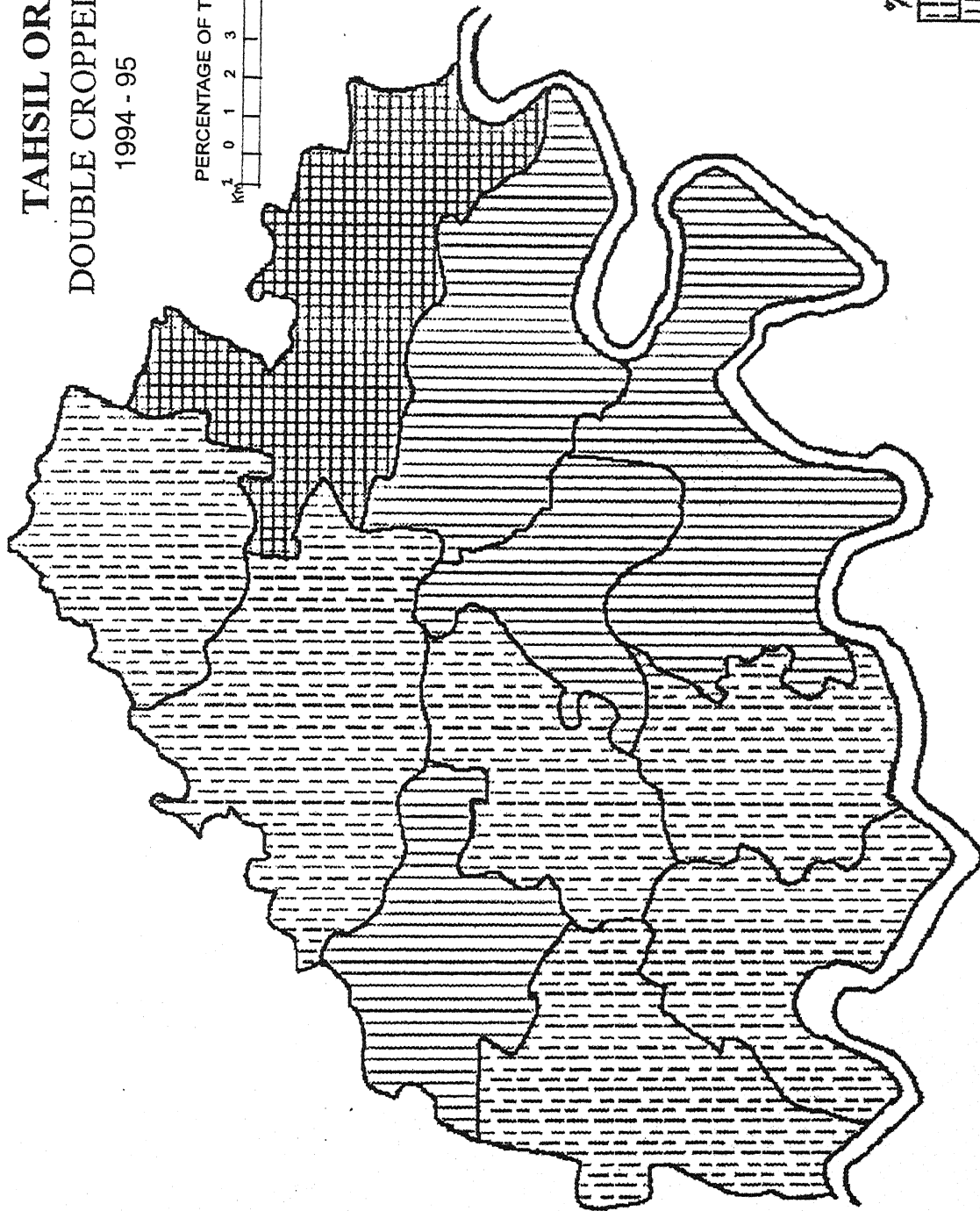
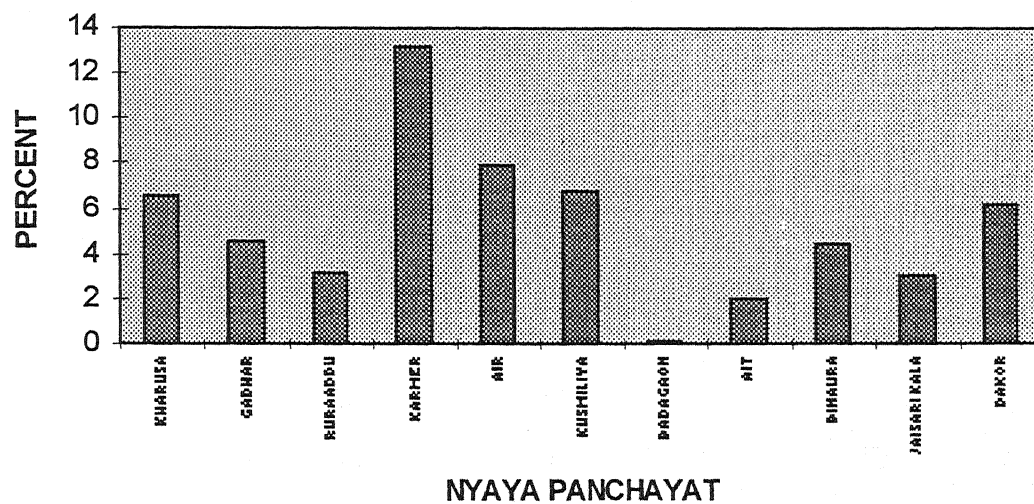
एक से अधिक बार बोये गये क्षेत्र का वितरण - 1995

न्याय पंचायत	शुद्ध बोया गया क्षेत्र (हेक्टे. में)	एक से अधिक बार बोया क्षेत्र (हेक्टे.में)	प्रतिशत
खरूसा	6489	427	6.58
गढ़र	7769	351	4.51
रूराअड्डू	4736	151	3.18
करमेर	5981	790	13.20
ऐर	6340	507	7.99
कुसमिलिया	4348	294	6.76
बड़ागांव	6458	8	0.09
एट	5755	114	1.98
बिनौरा	4840	216	4.46
जैसारीकला	5039	152	3.01
डकोर	6362	390	6.13
कुल	62117	3400	5.47

उक्त तालिका से स्पष्ट है कि एक से अधिक बार बोये गये क्षेत्र का क्षेत्रफल सबसे अधिक करमेर न्याय पंचायत में 790 हेक्टे. तथा शुद्ध बोये गये क्षेत्रफल से इसका प्रतिशत 13.20 है जो कि अध्ययन क्षेत्र में सबसे अधिक क्षेत्र है तथा सबसे कम 8 हेक्टे. बड़ागांव न्याय पंचायत में है जिसका शुद्ध बोये गये क्षेत्र से प्रतिशत 0.09% है। प्रतिशत के आधार पर भी सबसे कम प्रतिशत बड़गांव न्याय पंचायत का 0.09% तथा सबसे अधिक 13.20% करमेर न्याय पंचायत का ही है।

कृषि भूमि उपयोग -

कृषि भूमि उपयोग का तात्पर्य विभिन्न फसलों के अन्तर्गत आने वाली भूमि के उपयोग से है। देश के अन्य क्षेत्रों की भांति अध्ययन क्षेत्र में भी फसलों के तीन प्रकार खरीफ, रबी एवं जायद की फसलें उगाई जाती है। भू-संसाधन एवं उपलब्ध तकनीकी के आधार पर विभिन्न फसलों के अन्तर्गत भिन्न-भिन्न मात्रा में भूमि का उपयोग किया जाता है। अध्ययन क्षेत्र में खरीफ एवं रबी की फसलें मुख्य रूप से उगाई जाती है, जबकि जायद फसल की मात्रा नगण्य है।

TAHSIL ORAI
DOUBLE CROPPED AREA
1994 - 95
PERCENTAGE OF TOTAL AREA
Km 1 0 1 2 3 4 5 6 7 Km
N
%
<5
5-10
>10

LAND CULTIVATED MORE THAN ONE TIME - 1995
14
12
10
8
6
4
2
0
PERCENT
KHARUSA
GADHAR
KURAADDU
KARHER
AIR
KUSMILIYA
BADAGAON
AIT
BIHAURA
JAISARI KALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT

खरीफ की फसलें -

अध्ययन क्षेत्र में खरीफ की फसल में रबी की फसल की अपेक्षा कम क्षेत्रफल बोया जाता है। अखिल भारतीय स्तर पर भी रबी की फसल का क्षेत्रफल खरीफ की फसलों के क्षेत्रफल से अधिक है और अध्ययन क्षेत्र भी अखिल भारतीय ट्रेंड को ही प्रदर्शित करता है। खरीफ की फसलों की कृषि मानसून की पहली वर्षा के साथ ही प्रारम्भ हो जाती है। बाजरा, अरहर, उड़द, ज्वार आदि फसलें उच्च भू-भाग वाले क्षेत्रों में बोई जाती है, जबकि निम्न भू-भाग में धान की फसल उगाई जाती है। धान की शीघ्र पकने वाली फसल को स्थानीय कृषक "भदई" के नाम से पुकारते हैं। जिसकी बुआई सामान्यतः जुलाई के प्रथम सप्ताह में की जाती है। खरीफ की फसल का क्षेत्रफल तथा विस्तार मानसूनी वर्षा पर निर्भर करता है क्योंकि उक्त क्षेत्र में सिंचाई सुविधा का अभाव है। अतः इन फसलों को वर्षा ऋतु की फसलें भी कहा जाता है। ये शीघ्र पकने वाली फसलें कहलाती हैं, जबकि देर से पकने वाली चावल की फसल जिसे स्थानीय कृषक "अगहनी" कहते हैं, जुलाई के मध्य भाग मे बोई जाती है।

खरीफ की फसलों का विवरण निम्न तालिका से स्पष्ट है।

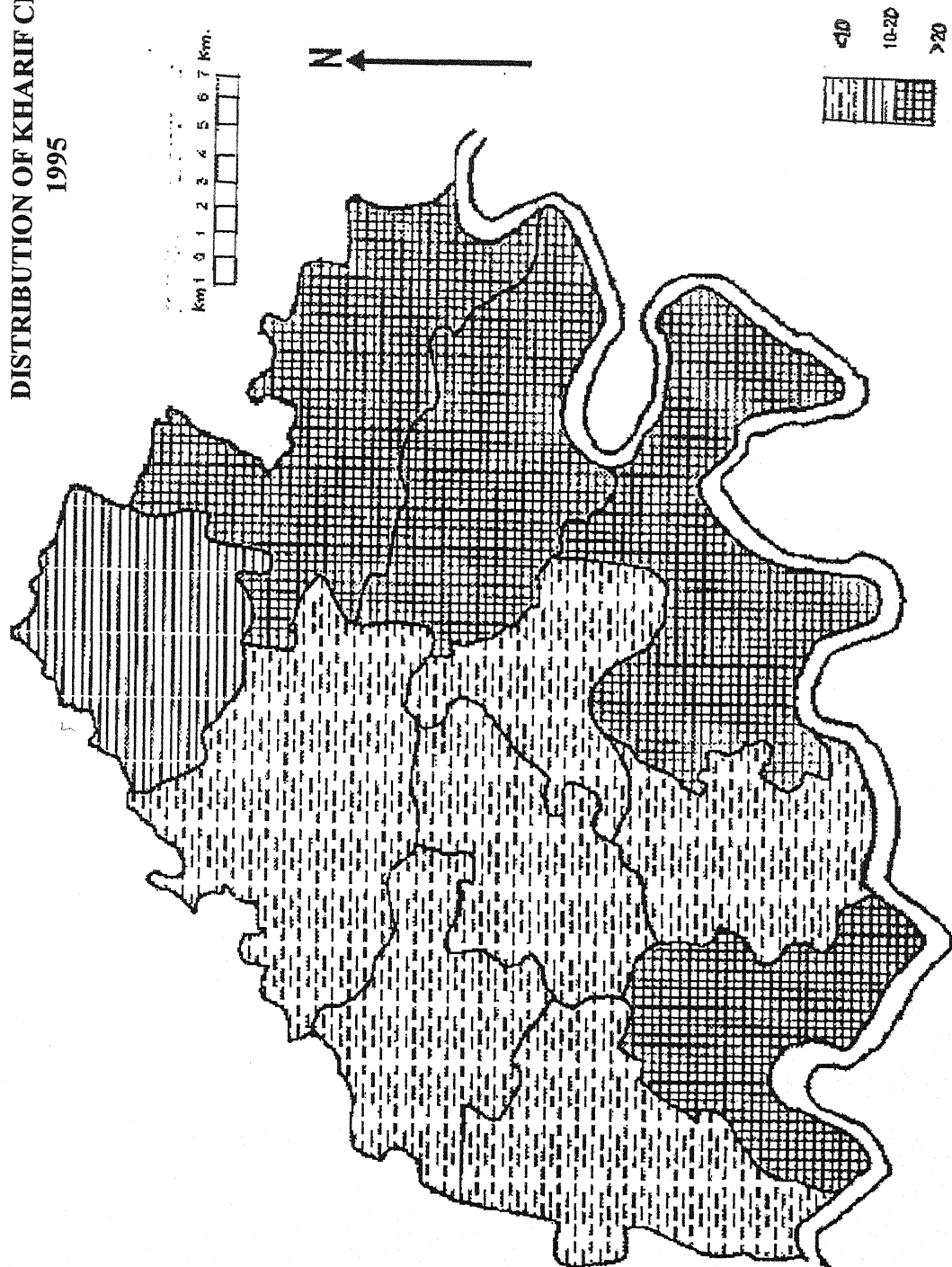
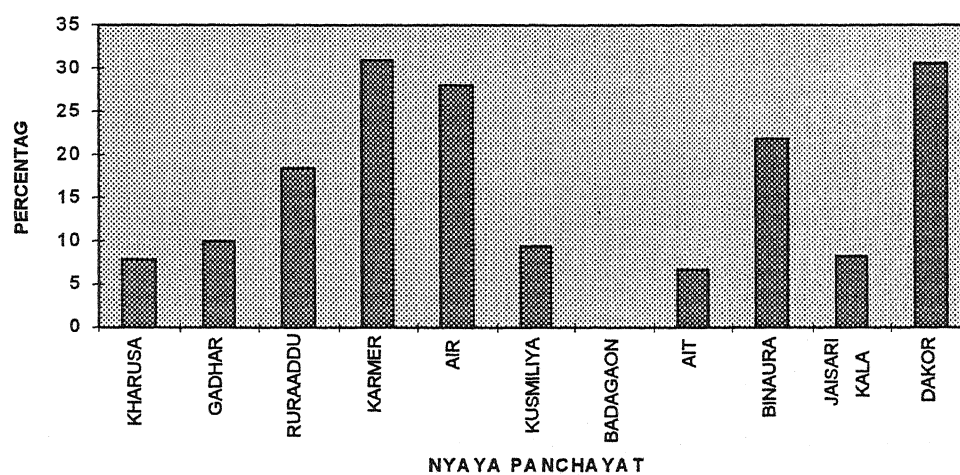
तालिका - 18

खरीफ फसलों का क्षेत्रफल - 1995

न्याय पंचायत	सकल बोया गया क्षेत्र (हेक्टे.में)	खरीफ का क्षेत्रफल (हेक्टे.में)	प्रतिशत
खरूसा	6889	540	7.83
गढ़र	7769	771	9.92
रूराअड्डू	4736	877	18.51
करमेर	5981	1847	30.88
ऐर	6183	1738	28.10
कुसमिलिया	4348	411	9.45
बड़ागांव	6458	6	0.09
एट	5755	390	6.77
बिनौरा	4840	1061	21.92
जैसारीकला	5039	413	8.19
डकोर	6362	31951	30.66
कुल	64360	10005	15.54

उक्त तालिका 18 में अध्ययन क्षेत्र के खरीफ फसल का क्षेत्रफल दिखाया गया है, तथा कुल बोये गये क्षेत्रफल से खरीफ फसल के क्षेत्रफल के प्रतिशत को भी दर्शाया गया है। सबसे अधिक खरीफ क्षेत्रफल 1951 हेक्टे. डकोर न्याय पंचायत में है, जिसका कुल बोये गये क्षेत्रफल से प्रतिशत 30.66 है तथा सबसे कम क्षेत्रफल 6 हेक्टे. बड़ागांव न्याय पंचायत का है जिसका कुल प्रतिशत 0.09% ही है, जबकि प्रतिशत के आधार पर सबसे अधिक 30.88% करमेर में तथा सबसे कम 0.09% बड़ागांव न्याय पंचायत में है।

TAHSIL ORAI
DISTRIBUTION OF KHARIF CROPS
1995
Km 1 0 1 2 3 4 5 6 7 Km.
N
<10
10-20
>20

AREA OF KHARIF CROPS - 1995
PERCENTAG
35
30
25
20
15
10
5
0
KHARUSA
GADHAR
RURAADDU
KARMER
AIR
KUSMILIYA
BADAGAON
AIT
BINAURA
JAISARI KALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT

रबी फसलें -

अध्ययन क्षेत्र में रबी की फसल सबसे महत्वपूर्ण है। इस फसल के अन्तर्गत सकल बोये गये क्षेत्र का लगभग 75% क्षेत्र प्रयोग किया जाता है जो खरीफ की फसल का लगभग 2 1/2 गुना है। रबी की फसल के अन्तर्गत गेहूं, चना, मटर, मसूर, जौ, तिलहन आदि मुख्य फसलें है, जिनकी बुआई अक्टूबर के अन्तिम सप्ताह से लेकर नवम्बर के मध्य तक की जाती है। ये फसले मार्च अप्रैल तक पक कर तैयार हो जाती है। रबी फसलों के अन्तर्गत उपयोग किये गये क्षेत्रफल का विवरण निम्न तालिका में दर्शाया गया है।

तालिका - 19

रबी फसलों का क्षेत्रफल - 1995

न्याय पंचायत	सकल बोया गया क्षेत्र (हेक्टे.में)	रबी फसल का क्षेत्रफल (हेक्टे.में)	प्रतिशत
खरूसा	6889	6542	94.96
गढ़र	7769	7164	92.21
रूराअड्डू	4736	3834	80.95
करमेर	5981	5935	99.23
ऐर	6183	5650	91.37
कुसमिलिया	4348	3849	88.52
बड़ागांव	6458	5261	81.46
एट	5755	5299	91.38
बिनौरा	4840	4343	89.75
जैसारीकला	5039	4448	88.27
डकोर	6362	4350	68.37
कुल	64360	56634	87.99

उक्त तालिका में अध्ययन क्षेत्र की रबी की फसलों के क्षेत्रफल को दर्शाया गया है जिसे देखने से ज्ञात होता है, कि कुल क्षेत्र के 87.99% क्षेत्र पर रबी की फसल उगाई जाती है। सबसे अधिक रबी का क्षेत्रफल 99.23% करमेर न्याय पंचायत में है, जबकि सबसे कम 68.37% डकोर न्याय पंचायत में है, जबकि क्षेत्रफल के अनुसार सबसे अधिक क्षेत्रफल 7164 हेक्टे. गढ़र न्याय पंचायत में है, तथा इसका प्रतिशत 92.21% है। जबकि सबसे कम क्षेत्रफल 3849 कुसमिलिया न्याय पंचायत का है तथा इसका प्रतिशत 88.52% है।

TAHSIL ORAI
DISTRIBUTION OF RABI CROPS
1995

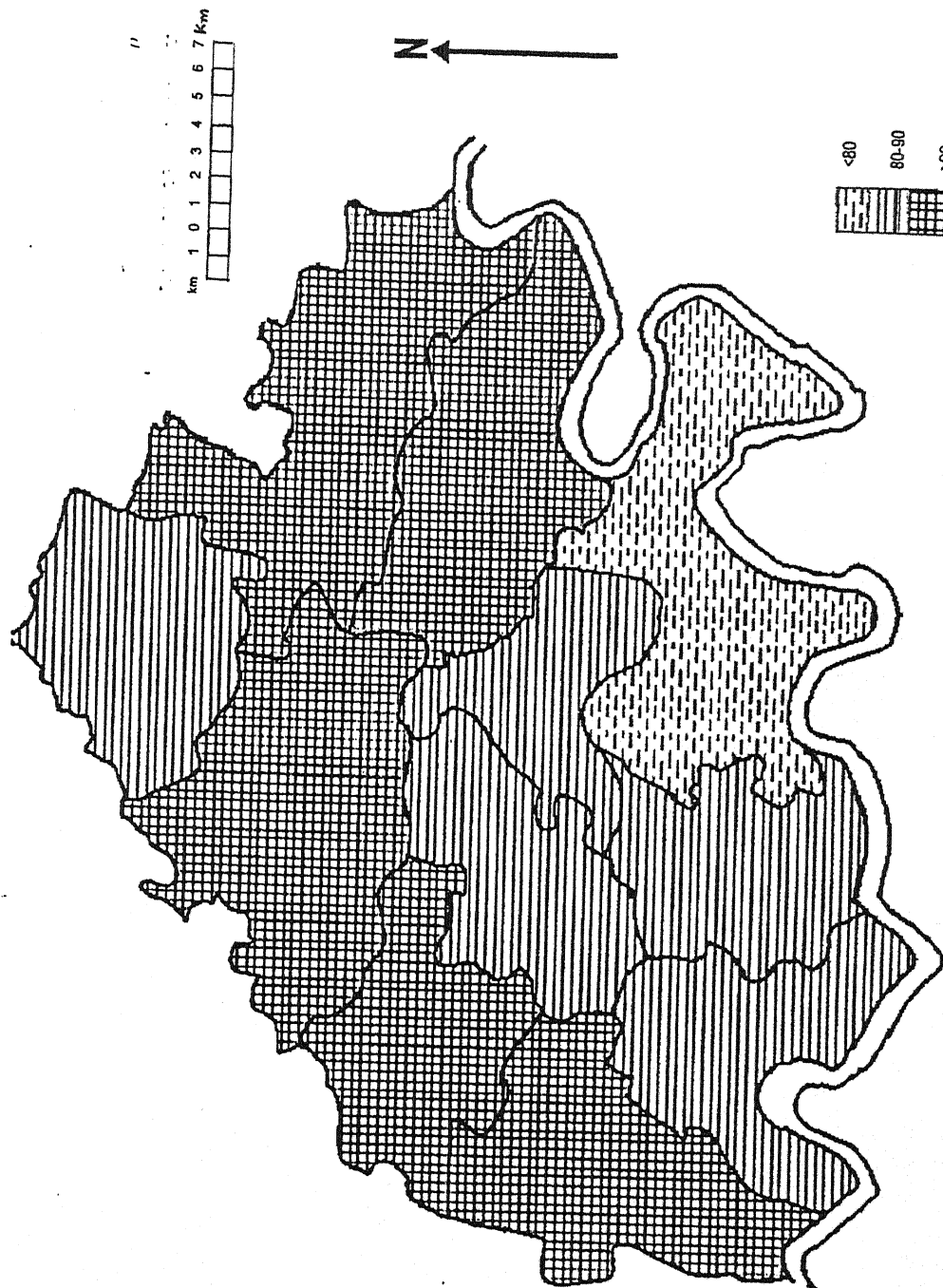
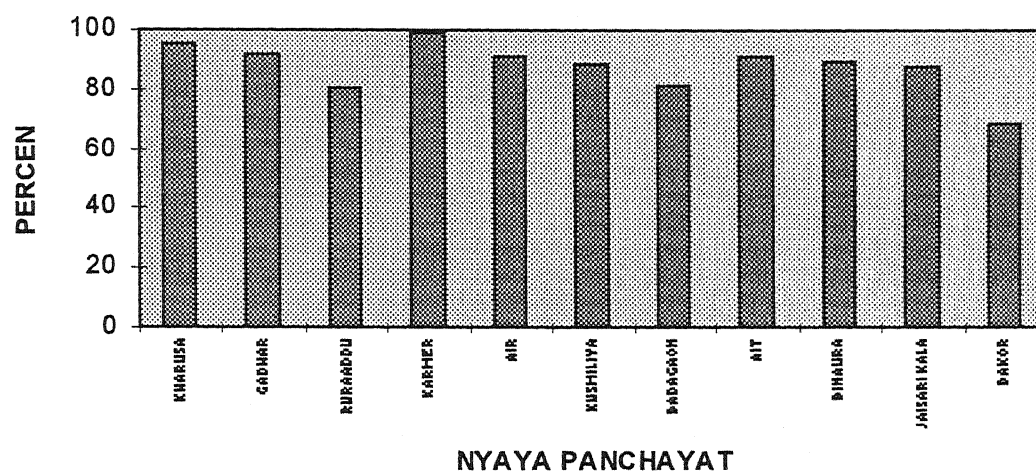
km 1 0 1 2 3 4 5 6 7 Km

N

<80

80-90

>90

AREA OF RABI CROPS - 1995
100
80
60
40
20
0
PERCEN
KHARUSA
GADHAR
RURANDDU
KARMER
AIR
KUSHILIYA
BADAGAON
AIT
DIHAURA
JAISARI KALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT

जायद फसलें -

जायद, रबी एवं खरीफ के मध्यावधि में बोई जाने वाली फसल है, जो मार्च से जून तक बोई जाती है। इसकी कृषि उन्हीं भागों में सम्भव हो पाती है , जहां पर पर्याप्त सिंचाई सुविधायें उपलब्ध हों या फिर किसी नदी, तालाब, आदि के पास में। अध्ययन क्षेत्र में कोई बहुत बड़ी नदी या तालाब नहीं है। केवल बेतवा नदी अध्ययन क्षेत्र के दक्षिण में है। अतः उसी के पास ही ये फसलें उगाई जाती है या फिर अधिक सिंचाई करके, किन्तु अध्ययन क्षेत्र में सिंचाई सुविधायें भी पर्याप्त नहीं है और जो हैं भी वे व्यावसायिक कृषि के लिये प्रयोग की जाती है। इसी कारण अध्ययन क्षेत्र में जायद फसलों का क्षेत्रफल अल्पतम है।

कृषि को प्रभावित करने वाले कारक -

किसी भी प्रदेश या देश में अनेक कारक अर्न्तसम्बन्धित होकर उस देश की कृषि को विशिष्टता प्रदान करते हैं तथ इन्हीं आधारों पर कृषिगत विशंषताओं को प्रभावित करने वाले कारकों में भौतिक पर्यावरण का प्रभाव अपेक्षाकृत अधिक होता है। जबकि लघु प्रदेशीय विश्लेषण में मानवीय वातावरण से सम्बन्धित कारकों जैसे - श्रम, पूंजी, मांगपूर्ति, आर्थिक-स्तर, जीवन-यापन विधि एवं तरीके बाजार उपलब्धि तथा तकनीकी स्तर का विशेष प्रभाव पड़ता है। अतः भौतिक एवं मानवीय वातावरण के विभिन्न तत्व स्वच्छन्द तथा समन्वित दोनों रूपों में कृषिगत विशेषताओं को निर्धारित करते हैं।[1] कृषि को प्रभावित करने वाले सभी कारकों को प्रमुख पांच वर्गों में विभाजीत किया जा सकता है।

1. प्राकृतिक कारक
2. सामाजिक कारक
3. आर्थिक कारक
4. राजनैतिक कारक
5. तकनीकी कारक

1. प्राकृतिक कारक -

ये निम्न प्रकार है।

1. जलवायु 2. मिट्टी 3. उच्यावच

1. कृषि एवं जलवायु -

प्राकृतिक कारकों में जलवायु एक प्रधान कारक है। मिट्टी तथा वनस्पति जलवायु की ही देन है। प्रत्येक पौधा अपनी निश्चित जलवायु में विकसित होता है। जलवायु के अन्तर्गत तापक्रम, आद्रता, वर्षा तथा हवा के प्रभावों को सम्मिलित किया जाता है।

1. कृषि एवं तापक्रम -

बीज के जमने तथा वृद्धि के लिये उचित तापक्रम की आवश्यकता पड़ती है। साधारणतया 60°-75° फा. तक तापमान फसलों की बाद वृद्धि के लिये अनुकूल होती है। कुछ फसलों को पकने के समय अधिक तापक्रम चाहिये यदि उस समय तापक्रम अधिक मिल जाता है तो प्रति एकड़ उपज में वृद्धि होती है।

---

1. Mandal R.B. 1982 Land utilizationi theory and practice concept New Delh Page No. 3

2. कृषि एवं वर्षा -

पौधों के लिये जल की आवश्यकता अनेक रूपों में होती है। पौधें के विकास के लिये मिट्टी में एक निश्चित मात्रा में जल की आवश्यकता होती है, उचित जल की मात्रा के अभाव में पौधा सूख जाता है। पौधों का भोजन बहुत कुछ मिट्टी में निश्चित जल की मात्रा पर निर्भर करता है। यही कारण है कि रेगिस्तानी क्षेत्रों में कृषि कार्य सम्भव नहीं होता है। अतः वर्षा की मात्रा तथा वितरण का प्रभाव फसलों के वितरण प्रतिरूप पर पड़ता है।

3. कृषि एवं पाला -

पाला कृषि की उच्चवर्गीय सीमा को प्रभावित करता है। समुद्रतटीय भाग पाला के प्रभाव से मुक्त रहते हैं। अधिक ढाल के धरातल पर भी पाला का प्रभाव नहीं पड़ता है। यहीं कारण है कि ढलान वाले भाग बागवानी के लिये अधिक उपयोगी सिद्ध हुये हैं। फल तथा सब्जी की खेती पर पाले का अपेक्षा कृत अधिक विनाशकारी प्रभाव पड़ता है।

4. कृषि एवं हवा -

बढ़ते हुये वाष्पोत्सर्जन के कारण फसलोत्पादन में हवा का अधिक प्रभाव पड़ता है क्योंकि फसलों को अधिक जल की आवश्यकता पड़ती है। ऐसे क्षेत्रों में जहां तेज हवायें चलती है, बीज बोने से पूर्व बीज के चुनाव में संचित शक्ति का विशेष ध्यान देना पड़ता है। क्योंकि बहुत तेज हवायें बहुत शीघ्र ही सभी फसलों को समाप्त कर देती है।

2. कृषि एवं मिट्टी -

मिट्टी कृषि की आधारशिला है। मिट्टी में चार तत्वों की प्रधानता होती है।

1. अकार्बनिक कण
2. कार्बनिक पदार्थ
3. जल
4. हवा

ये सभी मिट्टी की उर्वरा शक्ति को प्रभावित करते हैं तथा इसके अतिरिक्त जलवायु, उच्चावच, वनस्पति तथा जीव-जन्तु एवं मानव भी मिट्टी को प्रभावित करते हैं।

3. कृषि एवं उच्चावच -

फसलों का वितरण एवं क्षेत्र बहुत कुछ उच्चावय के स्वभाव पर निर्भर करता है। क्योंकि ऊँचाई के साथ-साथ मिट्टी, जलवायु, तापमान, वर्षा एवं फसलों के प्रकारों में परिवर्तन होता जाता है। कृषि भूमि उपयोग में अधिक ऊँचाई पर हवा के कम दबाव के रूप में प्रभाव पड़ता है। इसके अतिरिक्त घटता हुआ औसत तापमान अधिक वर्षा तथा वायुगति भी कृषि को प्रभावित करते हैं।

कृषि पर प्रवणता का प्रभाव परोक्ष प्रत्यक्ष दोनों रूपों में पड़ता है। कृषि पर प्रवणता का परोक्ष प्रभाव खेती की सीमाओं के रूप में पड़ता है।

2. <u>सामाजिक कारक -</u>

फसलोत्पादक क्षेत्र विशेष की उत्पादन विधि तथा वहां की सामाजिक परिस्थितियां भी कृषि भूमि उपयोग को प्रभावित करती है। प्रायः यह देखा जाता है कि जहां पर जिन कृषिगत वस्तुओं की मांग अधिक होती है वहां पर उन्हीं वस्तुओं का विशेष रूप से उत्पादन होता है। फसल उपजाने का निर्णय मानव समाज विविध प्रकार के मानवीय एवं ऐतिहासिक तत्वों से प्रभावित होकर करता है। इसमें विशेष प्रकार की फसलें, पालतू जानवरों की आवश्यकताओं, विशेष परिस्थितिक दशाओं में फसल विशेष उपजाने के विषय में ज्ञान अथवा अज्ञानता, फसल उगाने से किसी विशेष उद्देश्य की प्राप्ति की अभिलाषा, परिवर्तित परिस्थितियों के अनुसार लोगों की मनोवैज्ञानिक प्रतिक्रिया फसल उगाने में एक विशेष ढंग की जीवन पद्धति अपनाने की अभिरूचि आदि का योगदान होता है।

सामाजिक कारकों के अन्तर्गत मुख्य तीन पहलुओं पर विचार करना आवश्यक है।

1. कृषि व्यवस्था एवं कृषि समुदाय की विशेषतायें।
2. भू-स्वामित्व एवं पट्टा।
3. जोत का आकार।

1. <u>कृषि व्यवस्था एवं कृषि समुदाय की विशेषतायें -</u>

कृषि पद्धति एवं सामाजिक विशेषताओं में विशेष सम्बन्ध एवं अन्तर्सम्बन्ध मिलता है। भिन्न-भिन्न अवस्थाओं में कृषक समुदाय की भिन्न-भिन्न सामाजिक विशेषतायें होती है। निःसंदेह इन विशेषताओं का सम्बन्ध इस क्षेत्र की वर्तमान कृषि व्यवस्था से है। उदाहरणार्थ - जीवन निर्वाहन कृषि व्यवस्था में कृषकों का दृष्टिकोण सीमित एवं अंगीकरण क्षमता न्यूनतम होती है जिसका एक कारण यह भी है कि उनका आर्थिक स्तर नीचा है। वे अपेक्षाकृत कम शिक्षित है तथा उनका सम्पर्क क्षेत्र भी सीमित होता है। पादपरोपण एवं विषिष्ट व्यवस्था में कृषकों में अंगीकरण क्षमता अधिक होती है। दृष्टिकोण विस्तृत होता है तथा सम्पर्क क्षेत्र भी अधिक होता है जिसके कारण कृषि प्रभावित होती है।

2. <u>भू स्वामित्व एवं पट्टा -</u>

भू-स्वामित्व या किसी न किसी प्रकार का भूमि समझौता (भूमि पट्टा) जिसमें कृषक खेती योग्य भूमि प्राप्त करता है उसमें आवश्यक होता है और यह पक्ष उस क्षेत्र की कृषि विशेषताओं को प्रभावित करता है। भूमि पट्टा से आशय उस व्यवस्था से है जो लिखित या अलिखित होता है तथा जिसके माध्यम से भूमि प्राप्त होती है। भूमि पट्टा कृषि कार्यों को कई रूपों से प्रभावित करता है।

1. कृषि विकास के लिये साधनों की उपलब्धता।
2. भूमि पट्टा की अवधि।
3. लागत की अवधि
4. कृषि कर का भाग
5. भूमि या पशुओं की लागत का भाग
6. कृषि विस्तरण या संकुचन की सम्भावना

3. जोतों का आकार -

कृषि में जोतों का आकार महत्वपूर्ण होता है क्योंकि भूमि का आकार पैमाना उत्पादन रीति, खेतों में मशीनीकरण प्रति एकड़ उत्पादकता तथा क्षमता जोतों के आकार पर ही आधारित होता है। यहां पर आर्थिक एवं अनुकूलतम जोतों का उल्लेख करना आवश्यक है। आर्थिक एवं अनुकूलतम जोत वह इकाई है, जो वर्तमान दशाओं में अत्यधिक उत्पादन प्रदान करती है।

3. आर्थिक कारक -

कृषि को प्रभावित करने वाले प्रमुख आर्थिक कारक निम्न है।

1. कृषि कार्य तथा फार्म उद्यम
2. क्षेत्रीय वैशिष्ट्य
3. बाजार
4. श्रम
5. मशीनीकरण
6. यातायात
7. आर्थिक प्रशासनिकता

1. कृषि कार्य तथा फार्म उद्यम -

साधारणतया कृषक अपने फार्म में उन्हीं फसलों का उत्पादन करता है जिनसे उसे अधिकतम लाभ होता है या होने की आशा होती है। एक व्यावहारिक कृषक, कृषि लागत को उसी समय या उसी अंश तक बढ़ाता है जब तक उसे आय में वृद्धि की आशा दिखाई देती है। कभी-कभी लागत मूल्य में ह्रास के साथ आय ह्रास भी सहन करना पड़ता है।

2. क्षेत्रीय वैशिष्टतम -

आय तथा सीमान्त उपयोगिता विश्लेषण से पता चलता है कि किस फसल को किस समय कितने क्षेत्र पर उगाया जाये। लागत तथा आय के आधार पर क्षेत्र निर्धारित किया जाता है। इसी प्रकार कृषि उद्यमों की प्राथमिकता एवं उत्पादन क्षेत्र भी प्रति एकड़ शुद्ध लाभ से निर्धारित किया जाता है। ऐसा देखा जाता है कि कृषक अपने पड़ोस के कृषि कार्य कलापों को अपनाता है। कृषिगत समानता के आधार पर कृषि क्षेत्रों की सीमाओं को निर्धारित किया जाता है। जिन भागों में क्षेत्रीय विशिष्टता दिखाई देती है, वहां विशिष्ट क्षेत्र को परिसीमित करना आसान होता है। दो विशिष्ट क्षेत्रों के बीच एक ऐसा भी क्षेत्र होता है, जहां दोनों उद्यमों से बराबर लाभ होता है। गेहूं तथा पशुपालन के बीच मिश्रित कृषि इसका महत्वपूर्ण उदाहरण है।

3. बाजार -

उत्पादन कारकों में बाजार एक महत्वपूर्ण कारक है। उत्पादित पदार्थों के क्रय-विक्रय के लिये उपयुक्त बाजार व्यवस्था की नितान्त आवश्यकता होती है। बाजार की दूरी के कारण कृषक को उचित मूल्य प्राप्त नहीं हो पाता है। बाजार से दूर स्थित क्षेत्रों में सहकारी क्रय-विक्रय प्रणाली अनिवार्य होती हैं। बाजार के बदलते मूल्यों से भी उत्पादकों में अस्थिरता आ जाती है। जिससे अच्छी तथा व्यवस्थित कृषि प्रणाली का ह्रास होता है। एक अच्छी विपणन प्रणाली से क्षेत्रीय आर्थिक स्थिरता प्राप्त होती है तथा आर्थिक विकास भी तेजी से होता है।

4. श्रम -

कृषि के विकास को प्रभावित करने वाले आर्थिक कारको में श्रम एक महत्वपूर्ण कारक है। भिन्न-भिन्न फसलों के उत्पादन के लिये भिन्न-भिन्न श्रम की आवश्यकता पड़ती है। श्रम के अभाव में उन फसलों का उत्पादन सम्भव नहीं होता है, जिनके उत्पादन में अधिक श्रम की आवश्यकता होती है।

5. मशीनीकरण -

कृषि कार्यों में मशीनीकरण का प्रभाव दो रूपों में पड़ता है।

1. विपणन
2. कृषि कार्य विस्तार

ऐसा देखा गया है कि मशीनों के प्रयोग से मानव श्रम की कमी नहीं होती है क्योंकि गहन कृषि प्रणाली में अन्य कार्यों के लिये मानव श्रम की आवश्यकता पड़ती है तथा मशीनीकरण से कृषि कार्य शीघ्र हो जाता है।

6. यातायात -

उपज को उपभोक्ता या खरीददार तक पहुंचाने के लिये यातायात के सुगम साधनों की आवश्यकता पड़ती है। उपयुक्त सड़क, रेलमार्ग के अभाव में उपज को उपभोक्ता तक पहुंचाना अत्यन्त कठिन कार्य है। अतः ऐसे क्षेत्रों में उत्पादन कम लाभप्रद सिद्ध होते हैं। इस प्रकार यातायात के साधन बहुत अंश तक फसल स्थिति को निर्धारित करते हैं तथा बड़े पैमाने पर कृषि विशिष्टता प्रदान करने में समर्थ होते है, ऐसा भी देखने में आया है कि यातायात के साधनों के अभाव में फसल गहनता में कमी आ जाती है या लुप्त हो जाती है। यातायात के साधन फसल की किस्म को भी निर्धारित करते हैं। उदाहरण के लिये - शीघ्र सड़ने वाली उपजों के लिये तेज रफ्तार वाले साधनों की आवश्यकता होती है।

7. आर्थिक प्रशासनिक रीति -

प्रशासनिक नियंत्रण द्वारा क्षेत्र को सुव्यवस्थित किया जाता है, आयात नियंत्रण का प्रयोग देश के अन्तर्गत अधिक उत्पादन लागत की सुरक्षा हेतु किया जाता है, जिन पदार्थों का देश में उत्पादन नहीं किया जाता है, इसके विपरीत जिन पदार्थों का देश में पर्याप्त उत्पादन होता है या उत्पादन को उत्साहित करना होता है, उसके लिये अत्यधिक शुल्क लगाया जाता है।

4. राजनैतिक कारक -

कृषि पर राजनैतिक कारकों का प्रभाव स्थानीय, राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय सभी स्तरों पर पड़ता है। दक्षिणी केलीफोर्निया में दुग्ध उद्योग के लिये राजकीय अधिनियम तथा म्यूनिसिपल भूमि आवर्त अध्यादेश का प्रभाव स्थानीय स्तर का एक महत्वपूर्ण उदाहरण है। उत्तरी केलीफोर्निया में स्थित सेनजोक्वीन घाटी में दक्षिण की अपेक्षा दुग्धोत्पादन में कम लागत पड़ती है लेकिन राज्य द्वारा निर्धारित मूल्यों के कारण दोनों भागों में दुग्ध व्यापार पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। संसार के अनेक देशों में कृषि पर चकबन्दी योजना प्रभावों के सम्बन्ध में अध्ययन किये गये है। यूरोप तथा भारत में विशेष रूप से अध्ययन किया गया और ये पाया गया कि चकबन्दी योजना का राष्ट्रीय तथा प्रादेशिक दोनों स्तरों पर प्रभाव पड़ता है। अनेक विद्वानों ने यूरोप की कृषि पर राजनैतिक प्रभावों का अध्ययन किया और पाया कि अनेक राजनैतिक कारकों का कृषि पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।

5. तकनीकी कारक -

किसी क्षेत्र की कृषि विशेषतायें उस क्षेत्र की तकनीकी उन्नति व्यवस्था पर भी निर्भर करती है। जीवन निर्वाहन, कृषि व्यवस्था की तकनीकी अवस्था पिछड़े स्तर की है, आज भी मशीन, उर्वरक, उन्नतशील बीज का कम प्रयोग होता है, कृषि यंत्र प्राचीन है। छोटे पैमाने पर खेती की जाती है, जबकि व्यापारिक कृषि प्रदेशों की तकनीकी अत्यन्त विकसित अवस्था की हैं। वहां अनेक प्रकार की कृषि मशीने, रासायनिक उर्वरको का वृहत् रूप में प्रयोग होता है। व्यापारिक फसलों की बड़े आकार के कृषि फार्मों में खेती की जाती है। प्राचीन काल से आधुनिक समय तक के तकनीकी स्तर को कई भागों में बांट सकते हैं।

1. कुदाल तकनीकी स्तर
2. हल तकनीकी स्तर
3. ट्रेक्टर तथा मशीनी तकनीकी स्तर

1. कुदाल तकनीकी स्तर -

इस तकनीकी स्तर के सम्पूर्ण औजारों को तीन किस्मों में विभाजित किया जा सकता है।

अ - कुदाल   ब - बीज डालने की छड़ी   स - गड्ढा करने की छड़ी।

इन प्राचीनतम औजारों के प्रयोग मे मानवीय श्रम की आवश्यकता पड़ती है जिसमें हाथ का कार्य अधिक होता है।इन प्राचीनतम कृषि औजारों से सम्बन्धित अर्थ व्यवस्था को "कुदाल संस्कृति" कहते है। उष्ण कटिबन्धीय प्रदेशों में इस तकनीकी का प्रयोग आज भी किया जाता है।

2. हल तकनीकी स्तर -

हल तकनीकी स्तर कुदाल तकनीकी का ही सुधरा हुआ रूप है और प्रायः प्रत्येक क्षेत्र में किसी न किसी रूप में प्रचलित है। इसका प्रयोग लगभग 8 हजार वर्ष पुराना है। एशिया एवं भूमध्य सागरीय देशों में विभिन्न प्रकार के हल मिलते हैं जो अत्यन्त प्राचीन स्तर के हैं। निःसंदेह इसकी क्षमता कुदाल की अपेक्षा अधिक है। देश की इस संस्कृति की प्रमुख व्यवस्था मिश्रत कृषि व्यवस्था के रूप में है, जहां फसलोत्पादन तथा पशुपालन दोनों कार्य साथ-साथ सम्पन्न किये जाते हैं। इस संस्कृति में फसल एवं पशुओं का आर्थिक सम्बन्ध है। बैल, भैंसा, घोड़ा, खच्चर तथा ऊँट हल खीचने का कार्य करते हैं। हल चलाकर खेतो की मिट्टी पोली की जाती है तथा बीज बोने के बाद गुड़ाई की जाती है।

3. ट्रेक्टर तथा मशीनी तकनीकी स्तर -

ट्रेक्टर हल का सुधरा हुआ रूप है जिससे कम समय में अधिक भू-भाग की गहरी जुताई सम्भव होती है। मशीनों का प्रयोग केवल जुताई के लिये ही नहीं बल्कि सभी कृषि कार्यों के लिये किया जाता है। कृषि फार्म मशीनों के अन्वेक्षण में इंग्लैण्ड का स्थान प्रथम रहा है। मिश्रित मशीनों का भी अविष्कार हुआ जो एक साथ अनेक कृषि कार्य सम्पन्न करती है तथा ट्रेक्टर के प्रयोग से पशु श्रम की आवश्यकता नगण्य हो जाती है। मशीनीकरण के दो मुख्य लाभ है।

1. अधिक क्षमता
2. कम श्रम

कम जनसंख्याए वाले क्षेत्रों में मशीनों का प्रयोग विस्तृत कृषि क्षेत्रों के विकास में वरदान सिद्ध हुआ है।

अध्याय - 3

कृषि में प्राविधिकीय उपयोग -

कृषि में प्राविधिकीय उपयोग -

कृषि दक्षता और उत्पादन बहुत कुछ भूमि आदानों और उत्पादन की विधियों पर निर्भर करते हैं। विकासशील कृषि के लिये अनुकूल आदानों एवं विधियों में सुधार करना भी आवश्यक होता है। प्राविधिक परिवर्तनों के अन्तर्गत कृषि क्षेत्र की क्षमता बढ़ाने वाले समस्त तत्व सम्मिलित होते हैं। प्राविधिक परिवर्तन कृषि क्षेत्र के उत्पादन फसल चक्र को उच्च उत्पादन की ओर स्थानान्तरित कर देता है। प्राविधिक परिवर्तनों के प्रभाव को दो रूपों में देखा जा सकता है। कृषि आगत की दी हुई मात्रा से अधिक उत्पादन प्राप्त करना या कृषि उत्पादन की समान मात्रा अपेक्षाकृत कम आगत से प्राप्त करना।[1]

भारतीय कृषि में होने वाला प्राविधिक परिवर्तन भूमि औा श्रम की उत्पादकता बढ़ाने वाला रहा है। इसलिये एक ओर इसे भूमि बचत करने वाले घटक के रूप में देखा जा सकता है। भूमि बचत करने वाले घटकों मे अधिक उपज देने वाले उन्नत किस्मों के बीजों, रासायनिक उर्वरकों, कीटनाशक दवाइयों, सिंचाई सुविधाओं का विस्तार और फसल संरचना में परिवर्तन सम्मिलित होते है। दूसरी ओर ट्रेक्टर, पावर थ्रेसर, परिवहन के साधन एवं अन्य नवीन कृषि यन्त्र श्रम बचत करने वाले घटक होते हैं। उपज को लाभप्रद बनाने में भंडारग्रहों का बढ़ता प्रयोग भी प्राविधिक परिवर्तनों में सम्मिलित किया जाता है।[2]

भारत एक कृषि प्रधान देश है, जहां के कृषक आज भी निर्धन एवं अशिक्षित है तथा खेत भी छोटे-छोटे एवं बिखरे हुये हैं। जिसके कारण भारतीय कृषक सम्मुन्नत कृषि विज्ञान से विशेष लाभ नहीं उठा पाते हैं और आज भी अपनी प्राचीन प्रणाली के आधार पर ही खेतों को जोतना, बोना आदि कार्य करते हुये कृषि करते हैं। जबकि आज भी भारतीय किसान खेतों को जोतने बोने की पद्धति में सुधार लाकर ऊस भूमि पर खेती करके उन्नत बीजों एवं उर्वरकों का प्रयोग करके, मिश्रत फसल बोकर, फसलों का हेर-फेर, सहकारी खेती की पद्धति को अपनाकर अपने खेतों के उत्पादन में अवश्य ही काफी वृद्धि ला सकता है। इसके अतिरिक्त कृषि मशीनरी द्वारा बंजर भूमि को कृषि योग्य बनाया जा सकता है। सामान्यतः यह विश्वास सुदृढ़ हो गया है कि यंत्रीकरण के बिना प्रगतिशील कृषि सम्भव नहीं है।[3]

मशीनों द्वारा उत्पादन तेजी से तथा कुशलता से होता है और उत्पादन लागत में कमी होती है। कृषि के यन्त्रीकरण के परिणाम स्वरूप कुल कृषि क्षेत्र में बहु फसल कार्यक्रम के संचालन से तथा बंजर भूमि को कृषि योग्य बनाने से उत्पादन में वृद्धि होती है। कृषि में अनेक कार्य ऐसे होते हैं जिसका मनुष्य द्वारा कुशलता से सम्पन्न करना अत्यन्त कठिन कार्य होता है जैसे जंगलों की सफाई करके भूमि को कृषि योग्य बनाना, ऊँची नीची भूमि को समतल करना, मिट्टी को एक स्थान से दूसरे स्थान को ले जाना तथा गहरी खुदाई आदि भारी कार्य यन्त्रीकरण द्वारा अधिक सरलता एवं कुशलता से सम्पन्न किये जा सकते हैं। एक कृषक एक जोड़ी बैल से जितनी भूमि को 10 दिन में जोत सकता है उसी भूमि को एक ट्रेक्टर द्वारा एक दिन से भी कम समय में ही जोत सकता है। तथा इस बचे हुये समय को किसी अन्य कार्य में लगाया जा सकता है।[4]

---

1. कुकरेजा, सुन्दरलाल 1989 "कृषि आदान एवं खाद्यान्न उत्पादन योजना। 16-31 अक्टूबर, पृष्ठ-16
2. Datta R. and Sundaram K.P.M. 1980 Indian Economiocs S. Chand and Co. New Delhi P-252.
3. Symonsl. 1981 Technological Innovation in Twenteth Century Agricultural in Mohammad N.(Ed.) Perspectives in Agricultural Geography Vol. V. Concept Pub. Co. New Delhi P.P.-278-282.
4. Dutta R. and Sundearam K.P.M. op.cit. P-254.

सिंचन सुविधायें -

पानी फसलों के लिये एक आवश्यक जीवन संचार का साधन है। पौधों के लिये पानी एक प्राकृतिक संसाधन के रूप में महत्वपूर्ण तथ्य है। इसलिये पानी का कृषि में उपयोग की दृष्टि से महत्वपूर्ण स्थान है। कृत्रिम तरीकों से फसलों को पानी देने की कला सिंचाइ है।''

"It is an artificial means of watering the Crops fo Plants, or an art of Supplying water to the crops"[1]

सिंचाई की आवश्यकता उन क्षेत्रों में होती है जहां वर्षा अपर्याप्त या 120 से.मी. से कम होती है। विशेषकर रबी की फसल को अधिक पानी की आवश्यकता होती है। तथा यह पूर्ति सिंचाई से ही सम्भव होती है। इस प्रकार सिंचाई की परिभाषा इससे जुड़ी हुयी है और यह कहा जाता है कि

"Irrigation is an artificial means of Supplying water to the crop in areas of inadequate rainfall"[2]

सिंचाई वास्तव में कृषि का प्रमुख आधार है इसलिये कृषि अर्थ व्यवस्था विकास के रूप में यह एक समुचित प्रणाली है।

"A system of irrigation agriculture can be defined as a landscape to which is added physical structures that impound, divert channel or otherwise more water from a source to some desired contain. These structurse are operated co-operatively for the purpose of proctieing food or fiber."[3]

इस प्रकार सिंचाई किसी भी तरीके से फसलों का या पौधों को पानी देने की विधि है जिसमें पानी का विभिन्न रूपों में प्रयोग किया जाता है।

कृषि उत्पादकता को प्रभावित करने वाले तत्वों में सिंचाई के साधनों का विशेष महत्व होता है। जल की उपलब्धि होने पर उर्वरकों, अच्छे बीजों और नवीन कृषि विधियों के प्रयोग से उत्पादकता को सहज ही बढ़ाया जा सकता है।[4] एक कृषि प्रधान देश में सिंचाई के साधनों का उतना ही महत्व है जितना कि स्वस्थ शरीर के लिये रक्त संचालन का। भारत में कृषि पिछड़े रहने एवं कृषको के निर्धन बने रहने का सबसे बड़ा कारण है, भारतीय कृषकों की प्रकृति पर निर्भरता। अनावृष्टि या सूखे के समय उनके पास बरबादी को रोकने का कोई उपाय नहीं है।

''भारत में सिंचाई ही सर्वस्व है ... जल का महत्व यहां भूमि से भी अधिक है, क्योंकि इससे भूमि की उत्पादकता में छःगुनी वृद्धि हो जाती है, जबकि इसके अभाव में भूमि कुछ भी उत्पन्न नहीं कर सकती है।[5]

योजना आयोग के अनुसार सिंचित भूमि पर असिंचित भूमि की तुलना में उत्पादकता दुगुनी होती है। भारत में वर्तमान सुविधाओं को देखते हुये इसका मुख्य योगदान या तो प्रति एकड़ पैदावार में वृद्धि अथवा अधिक लाभप्रद फसलें तैयार करने के लिये प्रोत्साहन के रूप में होगा।

---

1. Peetar Wall 1983 Technicla aspects of Mechanisation of irrigation farming. App. Geography Vol. 19. Berlin.
2. Sharma B.L. 1987 Problems & Perrpritires of watering the crops. Concept. New Delhi.
3. Walter Coward Jr. E.W. irrigation and agricultural development in Asia (1980) Page. 15. The Basic elements of this deprprition are contained in counte Vandermeer changing water control in Taiwanese Rice-Field irrigation system. A.A. Al Vol. 58 (1968).
4. Mohammad N. (1981) Technological change an spatial diffusion of agricultural innovations in trans Ghaghara plain in Mohammad N. (d.) op.cit. Page. 338.
5. सर चालर्स ट्रेवल्यान

फसलों को उगाने के लिये भूमि में पर्याप्त आर्द्रता को होना तो अति आवश्यक होता है। पर वृद्धि काल में भी आवश्यक मात्रा में पानी की निरन्तर पूर्ति अनिवार्य है। जिस प्रकार सभी जीवों के लिये पानी एक अनिवार्य वस्तु है, उसी प्रकार सभी पौधों के लिये भी एक आवश्यक वस्तु है। जिस प्रकार मनुष्य का भोजन पशुओं का भोज्य पदार्थ आदि प्रारम्भिक प्रक्रिया द्वारा पचकर तथा रक्त में परिवर्तित होकर शरीर का पोषण करके उसे दृढ़ बनाते है, उसी प्रकार पौधे अपने पोषक तत्वों को भूमि से लेते हैं। अतः जिस प्रकार जीव धारियों के लिये रक्त आवश्यक है, उसी प्रकार पौधों के लिये उनका जीवन रस (पानी) आवश्यक है। इस प्रकार पौधों के लिये लगातार पानी की पूर्ति बड़ा महत्व रखती है।[1] पौधों को यह जीवन रस दो स्त्रोतों से प्राप्त होता है।

1. प्रत्यक्ष रूप से प्रकृति द्वारा वर्षा के पानी के रूप में।
2. परोक्ष रूप से अप्राकृतिक साधनों से सिंचाई द्वारा।

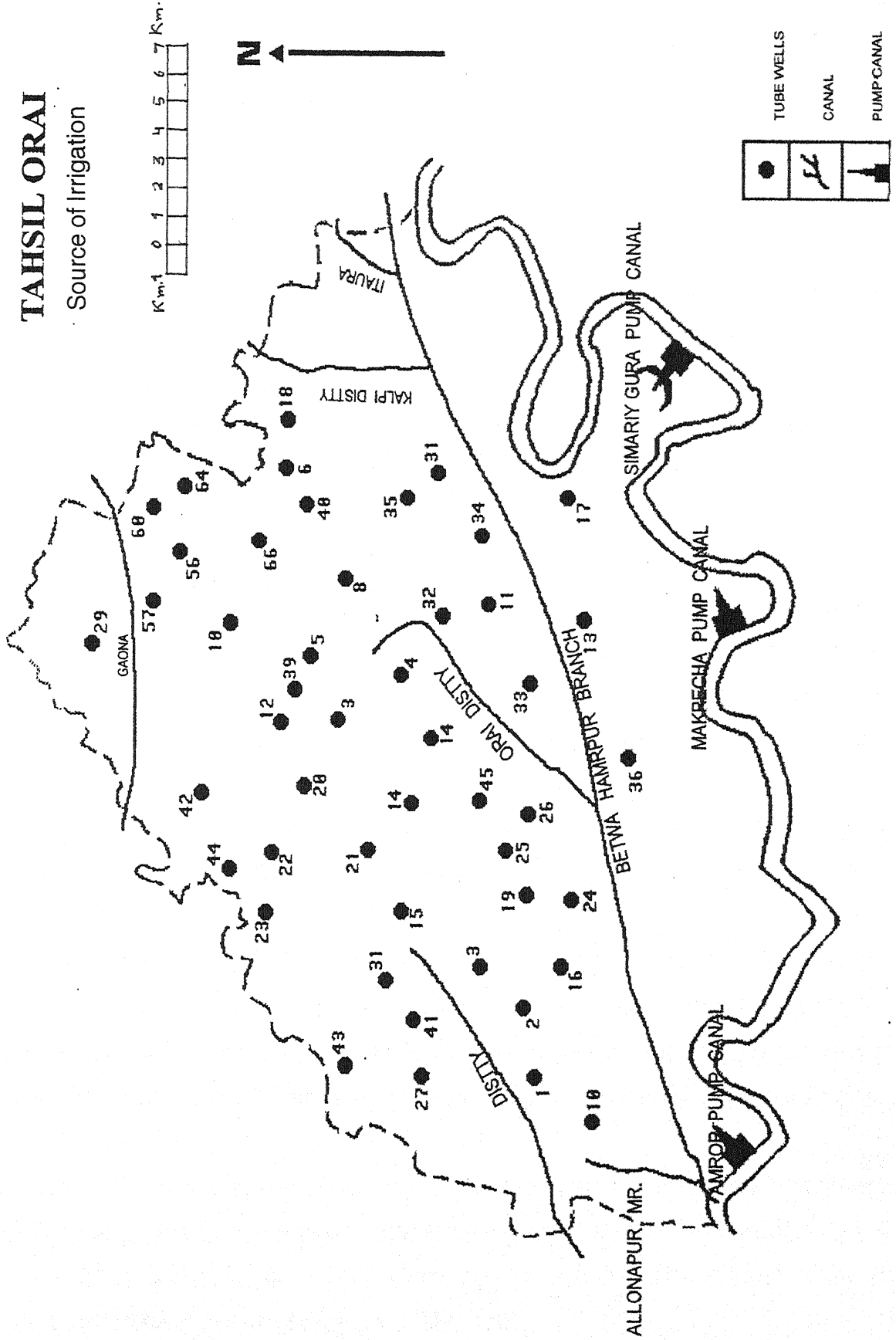
प्राकृतिक पानी के अपर्याप्त, अनिश्चित एवं असमान वितरण के कारण फसलों को सिंचाई के विभिन्न साधनों पर निर्भर रहना पड़ता है। जहां वर्षा अनिश्चित होती है, वहां के क्षेत्रों को सिंचाई सुविधा प्रदान करती है। सिंचाई सुविधायें कृषि को एक स्थाई उद्योग बनाती हैं। फसलों के उत्पादन और मूल्य को बढ़ाकर लोक कल्याण में वृद्धि करती है।

अध्ययन क्षेत्र में वर्षा उचित समय पर और आवश्यकतानुसार पर्याप्त मात्रा में नहीं होती है। अतः खेती की उन्नति के लिये सिंचाई के विभिन्न साधनों को विकसित करना अनिवार्य सा प्रतीत होता है। यद्यपि भारत सरकार ने सिंचाई सुविधा के विस्तार के लिये छोटे एवं बड़े पैमाने पर नहरों एवं नलकूपों के निर्माण हेतु अनेक प्रयास किये है। नलकूपों के विकास के लिये कृषकों को बैंकों के माध्यम से ऋण प्रदान करने की व्यवस्था की गई है। अध्ययन क्षेत्र में भी सिंचाई, जल भराव एवं बाढ़ से सम्बन्धित कार्य व्यापक स्तर पर किये गये है। अध्ययन क्षेत्र में सिंचाई के विभिन्न साधनों को निम्न तालिका में दर्शाया गया है।[2]

सिंचाई के साधन

तालिका - २०

न्याय पंचायतें	नहरें लं.कि.मी. में 1995	राजकीय नलकूपों की संख्या 1995	पक्के कुओं की संख्या 1995	रहट की की संख्या 1994	भूस्तरीय पम्प सेट 1994
खरूसा	-	17	102	3	17
गढ़र	-	24	112	3	16
रूराअड्डू	-	23	89	2	16
करमेर	-	11	67	2	16
ऐर	-	13	47	2	17
कुसमिलिया	-	8	55	3	17
बड़ागांव	-	9	53	2	14
एट	-	-	9	2	17
बिनौर	-	37	225	2	13
जैसारीकला	-	4	54	2	17
डकोर	-	3	86	3	17
उरई तहसील	-	149	809	26	177
जिला	1916	460	2110	1225	1025

1. Chakravarty A.K. 1970 food grain sufficiency pattern in India. Geographical Review. Vol. 60 No. 2p. 217.
2. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1994-1995

उक्त तालिका में अध्ययन क्षेत्र में विभिन्न सिंचाई के साधनों की संख्या को दर्शाया गया है। इसमें सबसे अधिक क्षेत्रफल कुंओं द्वारा सिंचित होता है। इन कुंओं की कुल संख्या 809 है। जिसमें से सबसे अधिक कुये बिनौरा में 225 है जबकि सबसे कम कुंये 9 एट न्याय पंचायत में है। इसके अतिरिक्त नलकूप, रहट, तथा भू स्तरीय पम्पसेटों के द्वारा भी सिंचाई कार्य किया जाता है। इनकी संख्या क्रमशः 149, 26, 177 है। जबकि जनपद में इनकी संख्या 2110, 1225, 1025 है। और जनपद में कुल नहरों की लम्बाई 1916 कि.मी. है।

3.2 विभिन्न साधनों द्वारा स्त्रोतवार सिंचित क्षेत्रफल -

खेती के लिये जल अनिवार्य है, यह वर्षा द्वारा अथवा कृत्रिम सिंचाई से प्राप्त किया जाता है। जिस क्षेत्र में वर्षा काफी व ठीक समय पर होती है वहां पानी की कोई समस्या नहीं रहती है। किन्तु जिन क्षेत्रों में वर्षा न केवल कम होती है अपितु अनिश्चित भी है वहां खेतों में सिंचाई नितान्त आवश्यक हो जाती है, क्योंकि इसके बिना खेती असम्भव है। अतः हम कह सकते है, कि कृषि के लिये सिंचाई अत्यावश्यक तत्व है। अध्ययन क्षेत्र में सिंचाई के साधनों का वर्गीकरण निम्न प्रकार किया जा सकता है।

सिंचाई के साधन

ट्यूबवेल   नहरें   कुंए   तालाब एवं झील   अन्य

निजी   सरकारी

1. नहरें -

अध्यन क्षेत्र में नहरों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल 18455 हैक्टेयर है। जो कि कुल सिंचित क्षेत्रफल का 77.21% है अध्ययन क्षेत्र में सर्वाधिक सिंचाई नहरों द्वारा होती है। नहरों द्वारा सिंचाई में यह लाभ है कि सतही कुयें सूख जाने के पश्चात नहरों द्वारा सिंचाई सम्भव होती है। परन्तु इसके द्वारा जलाक्रान्ति तथा सतह पर नमक आने की समस्यायें उत्पन्न हो जाती है। इसके अलावा भूमिगत जल स्तर उठ जाने के कारण नमक सतह पर आ जाता है। जो न केवल भूमि की उत्पादकता को कम करता है, वरन कभी-कभी भूमि भी कृषि के आयोग्य हो जाती है। जो कि तालिका 21में दर्शाया गया है।

2. ट्यूबबैल -

अध्ययन क्षेत्र में सरकार ने ट्यूबबैल के द्वारा सिंचाई की सुविधा उपलब्ध कराने के लिये विशेष ऋण सुविधा में प्रदान की है जिसके द्वारा किसान ऋण लेकर खेतों पर ट्यूबवेल लगवा लेते हैं और खेतों की सिंचाई करते हैं। ट्यूबवेल सरकारी और निजी दोनों ही रूपों से सिंचाई करते हैं। सरकारी ट्यूबवेलों को सिंचित क्षेत्रफल 1148 हेक्टे. है। जबकि निजी ट्यूबवेलों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल 991 हेक्टे. है इसे तालिका 3.2 में दर्शाया गया है। कुल सिंचित क्षेत्रफल का 8.94% क्षेत्र ट्यूबवेल द्वारा सिंचित है।

3. कुंए-

अध्ययन क्षेत्र मे कुंओं का प्रयोग अत्यन्त प्राचीनकाल से होता आ रहा है। इसका प्रयोग सिंचाई एवं पीने के पानी के रूप में होता है। सन् 1995 में इनके द्वारा सिंचित क्षेत्रफल 391 हेक्टे. है। इन कुंओं का निर्माण कृषक स्वयं करा लेते हैं, क्योंकि इनमें लागत कम लगती है। गांवों में अब विद्युतीकरण हो जाने के कारण नलकूपों के रूप में भी कुंओं का जल सिंचाई के लिये प्रयोग किया जाता है। कुल सिंचित क्षेत्रफल का 1.63% कुंआ द्वारा सिंचित होता है।

4. तालाब एवं झील

अध्यन क्षेत्र में तालाब एवं झीलों का प्रायः अभाव सा है। कुछ ही क्षेत्रों में तालाब है, जिनके जल का प्रयोग सिंचाई में कम तथा मानव एवं पशुओं के प्रयोग में अधिक होता है। अध्ययन क्षेत्र में तालाबों-झीलों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल 15 हैक्टे. है जो कुल सिंचित क्षेत्रफल का 0.06% ही है।

5. अन्य साधन -

अन्य साधन जैसे बरसात के समय गड्ढे आदि भर जाने पर उनके पानी का प्रयोग या नदियों से मनुष्यों द्वारा घड़े एवं कनस्तरों द्वारा कन्धे पर लाकर सिंचाई की जाती है। इसका प्रयोग मुख्यतः जायद की फसल की सब्जियों में किया जाता है। इस प्रकार की सिंचाई में मानव श्रम अधिक व्यय होता है। इन साधनों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल 413 हेक्टे. है जो कुल सिंचित क्षेत्रफल का 1.72 ही है।

विभिन्न साधनों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल को तालिका नं. 3.2 में दर्शाया गया है।

वर्ष - 1995

तालिका 21 सिंचाई के विभिन्न साधनों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल (हेक्टे. में)

न्याय पंचायत	नहर	ट्यूब-बैल		कुंये	तालाब एवं झील व पोखर	अन्य साधन
		निजी	सरकारी			
खरूसा	1434	232	196	244	05	65
गढ़र	3148	186	217	20	-	94
रूराअड्डू	1589	161	222	67	-	07
करमेर	2590	75	70	-	-	01
ऐर	3423	53	-	05	01	40
कुसमिलिया	1489	118	84	08	02	132
बड़ागांव	392	-	114	04	-	01
ऐट	1512	-	-	-	-	58
बिनौरा	1593	166	146	01	-	04
जैसारीकला	1492	-	-	23	07	01
डकोर	1693	-	99	21	-	10
कुल	18455	991	1148	391	15	413

उक्त तालिका 21 में अध्ययन क्षेत्र को विभिन्न साधनों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल को दिखाया गया है। जिसे देखने से स्पष्ट

---

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995

ज्ञात होता है कि अध्ययन क्षेत्र में सबसे अधिक सिंचाई नहरों द्वारा ही की जाती है जिसका कुल क्षेत्रफल 18455 हेक्टे. है। जबकि न्याय पंचायत के आधार पर सबसे अधिक क्षेत्रफल 3423 हेक्टे. ऐर का तथा सबसे कम क्षेत्रफल 392 हेक्टे. बड़ागांव न्याय पंचायत का है। इसके पश्चात ट्यूबवेलों द्वारा सिंचाई का क्षेत्रफल 1148 हेक्टे. सरकारी तथा 991 हेक्टे. निजी ट्यूबवेलों का है। सबसे अधिक क्षेत्रफल क्रमशः 222 हेक्टे. तथा 232 हेक्टे. रूराअड्डू और खरूसा न्याय पंचायत में है, तथा सबसे कम क्षेत्रफल क्रमशः 70 हेक्टे. तथा 53 हेक्टे. करमेर और ऐर न्याय पंचायत में है। अन्य साधनों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल 413 हेक्टे. है। जिसमें सबसे अधिक 132 हेक्टे. कुसमिलिया तथा सबसे कम 1 हेक्टे. करमेर, बड़ागांव और जैसारीकला न्याय पंचायतों में है। कुंओं एवं तालाबों द्वारा सिंचित क्षेत्र क्रमशः 391, 15 हेक्टे. है। जो कि सबसे अधिक 244 खरूसा एवं 7 हेक्टे. जैसारीकला न्याय पंचायत में है। तथा सबसे कम 1 हेक्टे. बिनौरा और 1 हेक्टे. ऐर न्याय पंचायत में है। जबकि अन्य न्याय पंचायतों में यह क्षेत्रफल नगण्य है। तालिका 3.3 में शुद्ध बोये गये क्षेत्रफल का कुल सिंचित क्षेत्र से प्रतिशत दर्शाया गया है।

तालिका 22 कुल सिंचित कृषिगत क्षेत्र[1] (हेक्टे.में)

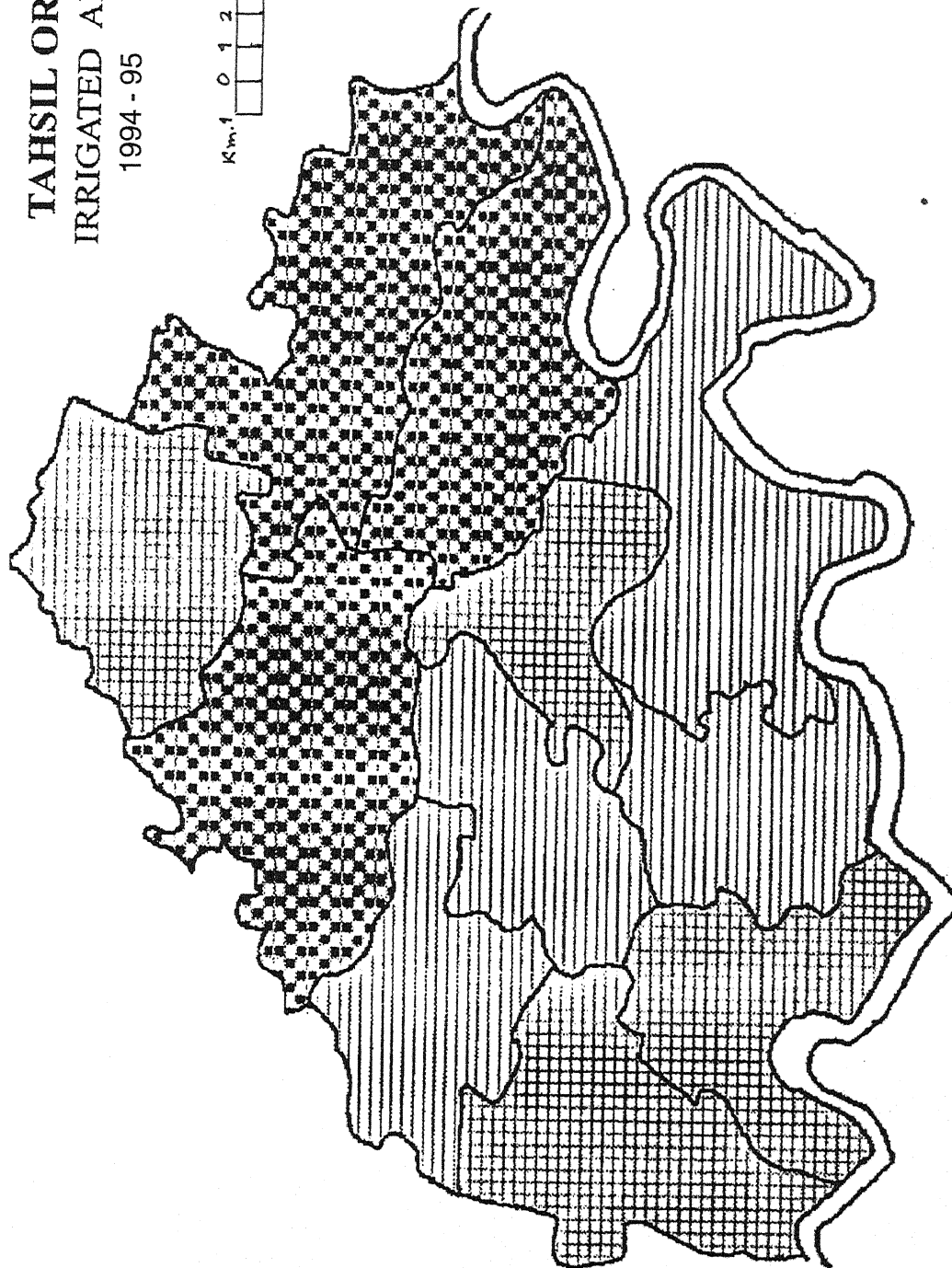
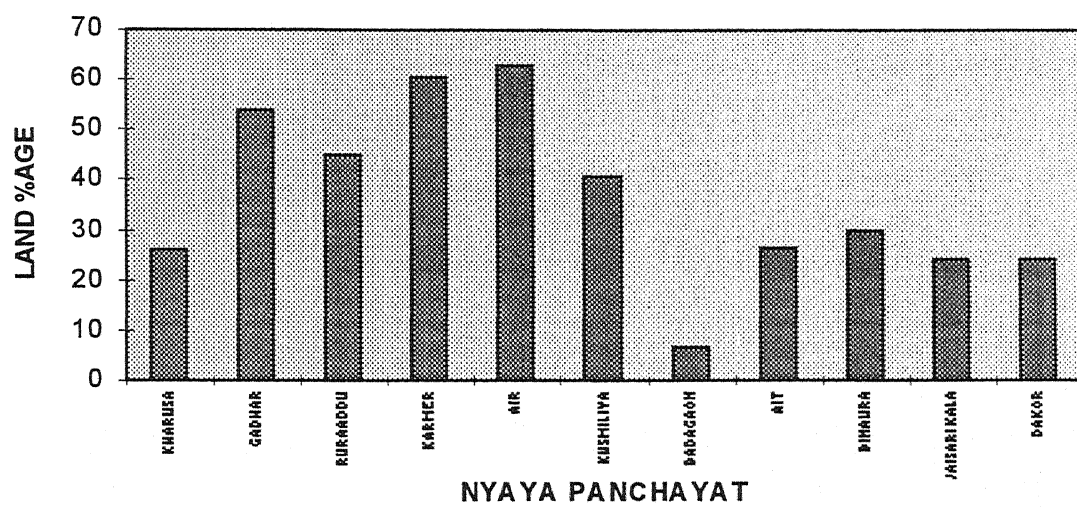
वर्ष - 1995

न्याय पंचायत	शुद्ध बोया गया क्षेत्र	सिंचित क्षेत्र	प्रतिशत
खरूसा	6489	1680	25.88
गढ़र	7769	4190	53.95
रूराअड्डू	4736	2124	44.84
करमेर	5981	3629	60.67
ऐर	6340	3983	62.82
कुसमिलिया	4348	1773	40.77
बड़ागांव	6458	437	6.76
एट	5755	1534	26.65
बिनौरा	4840	1449	29.93
जैसारीकला	5039	1218	24.17
डकोर	6362	1525	23.97
कुल	65773	23900	36.33

उक्त तालिका 22 देखने से ज्ञात होता है कि कुल शुद्ध बोये गये क्षेत्र का सबसे अधिक सिंचित क्षेत्र 62.82 ऐर न्याय पंचायत में है, जबकि सबसे कम सिंचित क्षेत्र 6.76% बड़ागांव न्याय पंचायत में है और कुल कृषित क्षेत्र का लगभग 36.33% भाग सिंचित है।

---

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995

TAHSIL ORAI
IRRIGATED AREA
1994 - 95
Km.1 0 1 2 3 4 5 6 7Km.
N
%
<25
25-50
>50

IRRIGATED AGRICULTURE LAND 1995
LAND %AGE
0
10
20
30
40
50
60
70
KHARUSA
GADHAR
KURAADOU
KARMER
AIR
KUSMILIYA
BADAGAON
AIT
BIHAURA
JAISARIKALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT

3.3 मशीनीकरण -

कृषि में मशीनीकरण करने का अभिप्राय है कि जो कार्य मनुष्यों अथवा पशुओं के द्वारा सम्पन्न कराये जाते हैं, उन्हें मशीनों द्वारा किया जाना। अर्थात पशुओं एवं मानव बल के स्थान पर यन्त्र शक्ति का प्रयोग मशीनीकरण कहलाता है। आधुनिक युग में कृषि-यन्त्रों के अन्तर्गत ट्रेक्टर, कम्बाइण्ड ड्रिल पावर थ्रेसर, कम्बाइण्ड हार्ड बैस्टर, प्लान्टर आदि विशेष उल्लेखनीय हैं। कृषि में मशीनीकरण के प्रयोग से मानव तथा पशु श्रम की बचत एवं लागत में कमी तथा उत्पादन में वृद्धि कर सकना सम्भव होता है, बंजर भूमि को कृषि के योग्य बनाया जा सकता है तथा रेगिस्तानी क्षेत्रों में भी सिंचाई के उन्नत साधनों का विकास करके कृषि कार्य किया जाता है। संक्षेप में कहा जा सकता है कि प्रगतिशील कृषि, कृषि के यन्त्रीकरण के बिना सम्भव नहीं है।[1]

स्पष्ट है, कि किसी क्षेत्र की कृषि विशेषतायें उस क्षेत्र की तकनीकी उन्नती अवस्था पर निर्भर करती है। अध्ययन क्षेत्र में आज भी पिछड़े स्तर की कृषि होती है तथा आज भी मशीनों, उर्वरकों, उन्नतिशील बीजों का अत्यन्त कम प्रयोग हो रहा है और कृषि यन्त्र प्राचीन है तथा छोटे स्तर पर कृषि कार्य होता है। किन्तु आज के समय में कृषि यन्त्रों का प्रयोग भी होने लगा है, जैसे - जुताई के लिये ट्रेक्टर, थ्रेसर तथा सिंचाई के लिये बिजली के तथा डीजल के डीजल इंजन तथा ट्यूब-वेल आदि का प्रयोग होता है जिससे प्रति हेक्टेयर उत्पादन में वृद्धि हो रही है।

अध्ययन क्षेत्र में विभिन्न कृषि यन्त्रों की उपलब्धता को तालिका 23 में दर्शाया गया है।

तालिका 23 कृषि यन्त्रों की उपलब्धता [2]

वर्ष - 1987-88

न्याय पंचायत	हल		उन्नत हरों	उन्नत थ्रेसर मशीन	स्प्रेयर संख्या	उन्नत बोआई यन्त्र	ट्रेक्टर
	लकड़ी	लोहा					
खरूसा	431	75	40	8	4	450	80
गढ़र	430	55	41	5	3	450	70
रूराअड्डू	432	60	40	6	5	451	70
करमेर	433	75	40	6	3	450	85
ऐर	430	150	41	6	6	452	115
कुसमिलिया	432	80	42	9	7	450	90
बड़ागांव	433	45	40	3	3	450	50
ऐट	431	150	42	4	3	450	75
बिनौरा	431	90	41	7	2	451	92
जैसारीकला	432	100	40	8	2	450	108
डकोर	431	110	41	10	6	451	125
कुल	4744	890	448	72	44	4955	950

1. Mohammad N. 1981 Trends of Diffusion of Agriculural Innovations in Mohammad N. (Ed. of cit.p.359-360.)
2. जनपदीय सांख्यकीय पत्रिका - 1993-94

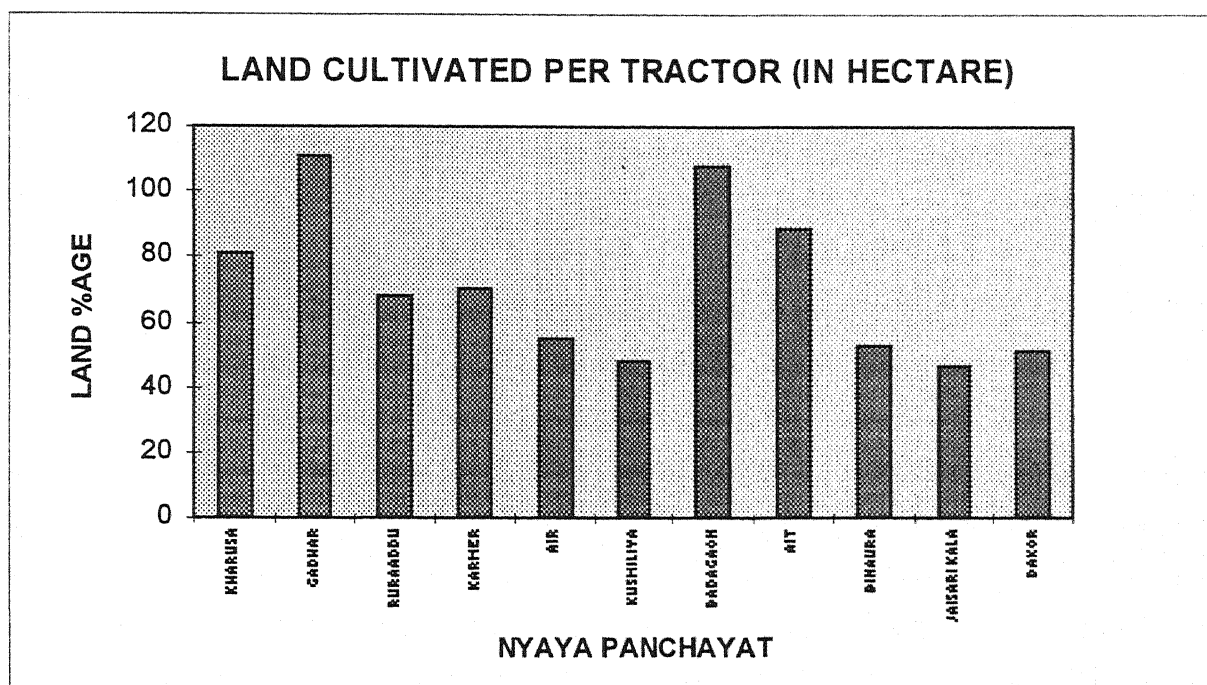
तालिका में 23 को देखने से ज्ञात होता है कि अध्ययन क्षेत्र में कुल हलों की संख्या 5634 है जिसमें से 4744 हल लकड़ी के तथा 890 हल लोहे के हैं। इसके अतिरिक्त यहां पर उन्नत हरों, थ्रेसर मशीन, स्प्रेयर तथा उन्नत बुआई यन्त्र भी है जिसकी संख्या क्रमशः 448, 92, 44, 4955 है। जिसका वितरण लगभग सभी न्याय पंचायतों में एक समान ही है। केवल बड़ागांव न्याय पंचायत में ये कुछ कम अवश्य है और डकोर तथा खरूसा न्याय पंचायत में ये अधिक मात्रा में हैं। ट्रेक्टरों की कुल संख्या 950 हैं। जिसमें सबसे अधिक 125 डकोर न्याय पंचायत में तथा सबसे कम गढ़र न्याय पंचायत में केवल 70 ही है। विभिन्न पंचवर्षीय योजनाओं में सरकार द्वारा कम ब्याज पर यंन्त्रीकरण के लिये वित्तीय सहायता प्रदान की जा रही है। जिससे निरन्तर इनके प्रयोग को बढ़ावा मिल रहा है और कृषि उत्पादकता बढ़ रही है। निम्न तालिका 24 में प्रति ट्रेक्टर कृषित क्षेत्रफल को दर्शाया गया है।

तालिका 24

प्रति ट्रेक्टर कृषित क्षेत्र (हेक्टे.में)

न्याय पंचायत	कुल कृषि क्षेत्र	ट्रेक्टरों की संख्या	प्रति ट्रैक्टर कृषित क्षेत्र
खरूसा	6489	80	81.11
गढ़र	7769	70	110.98
रूराअड्डू	4736	70	67.65
करमेर	5981	85	70.36
ऐर	6340	115	55.13
कुसमिलिया	4348	90	48.31
बड़ागांव	6458	75	107.63
ऐट	5755	65	88.53
बिनौरा	4840	92	52.60
जैसारीकला	5039	108	46.65
डकोर	6362	125	50.89
कुल	65773	950	69.23

उक्त तालिका 24 में ट्रेक्टरों द्वारा कृषित क्षेत्र के वितरण को विभिन्न न्याय पंचायत के स्तर पर दर्शाया गया है। कुल क्षेत्रफल का 69.23 हे. क्षेत्र एक ट्रेक्टर द्वारा कृषित किया जाता है। प्रति ट्रेक्टर सबसे अधिक क्षेत्र 110.65 हे. गढ़र न्याय पंचायत का है। जबकि सबसे कम कृषित क्षेत्र 46.65 हे. प्रति ट्रेक्टर जैसारीकला न्याय पंचायत में है।

LAND CULTIVATED PER TRACTOR (IN HECTARE)
LAND %AGE
120
100
80
60
40
20
0
KHARUSA
GADHAR
BURAADDU
KARMER
AIR
KUSHILIYA
BADAGAON
AIT
DIHAURA
JAISARI KALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT

3.4 रासायनिक उर्वरकों का उपयोग -

पौधों को तीन साधनों - हवा, पानी तथा भूमि से खाद्य तत्व मिलते हैं। कार्बन तथा ऑक्सीजन हवा से तो मिलतें ही हैं, परन्तु कुछ अंश भूमि से भी मिलते हैं। परन्तु हाइड्रोजन केवल भूमि से ही मिलता है। भूमि से जो भोजन मिलता है उसमें कई तत्व जैसे - नाइट्रोजन, पोटेशियम, कैल्शियम, मैग्नेशीयम, सोडियम आदि मुख्य हैं। इन्हें मोटे तौर पर दो भागों में बांटा जा सकता है - एक को नाइट्रोजन का वर्ग कहते हैं जिसमें नाइट्रेट्स आते हैं और दूसरे में खनिज वर्ग कहते हैं जिसमें फास्फेट्स पोटेशियम तथा धातु शामिल हैं। इस प्रकार भूमि फसलों की उत्पत्ति का माध्यम बन जाती है। भूमि जो परिस्थितिक प्रणाली तथा जड़ों का घर है, में पृथ्वी के ऊपरी भाग के वे परत सम्मिलित किये जाते हैं जो कुछ इंचों से लेकर कई सौ फीट तक मोटे होते हैं। यह परत पानी बर्फ तथा हवा के द्वारा चट्टानों के टूटने-फूटने के कारण बन गयी हैं। इससे रासायनिक भौतिक और प्राणी सम्बन्धी परिवर्तन भिन्न-भिन्न प्रकार की वनस्पति एवं जलवायु के अन्तर्गत निरन्तर हुआ करते हैं। प्राकृतिक स्थितियों के कारण सबसे ऊपरी परत, जिसमें भूमि के चेतन तत्व रहते हैं, नीचे की परत से बहुत अधिक उत्तेजक होती हैं पर दोनों के भौतिक, रासायनिक एवं प्राणी सम्बन्धी तत्वों से पारस्परिक परिवर्तनों के कारण ही भूमि फसल उगाने के अनुकूल बन पाती है। फसलों के लिये भूमि की अनुकूलता को ही भूमि की उर्वरा शक्ति अथवा उपजाउपन कहते हैं। यह उर्वरा शक्ति दो प्रकार की होती है। यदि भूमि स्वयं उपजाऊ है तो उसे प्राकृतिक शक्ति और यदि भूमि पर समुचित व्यवस्था के कारण किसान द्वारा श्रम और पूंजी लगी है, उसे अप्राकृतिक उपजाउपन कहते हैं। किसी भूमि पर निरन्तर कृषि करने से भूमि का प्राकृतिक उपजाउपन धीरे-धीरे कम होता जाता है और इसलिये किसान उस खोये हुये उपजाउपन को विभिन्न साधनों द्वारा पुनः प्राप्त करना चाहता है। इन साधनों में रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग एक मुख्य साधन है। इस प्रकार पौधों के समुचित विकास के लिये प्राकृतिक या कृत्रिम खाद के रूप में इन तत्वों की पर्याप्त मात्रा में पूर्ति आवश्यक है।

रासायनिक उर्वरकों ने जैवीय खादों के द्वारा आवश्यक, खाद के तत्वों की पूर्ति में कठिनाई एवं अव्यवहारिकता होने के कारण काफी महत्वपूर्ण स्थान ग्रहण कर लिया है। जैवीय पदार्थों की खाद की तुलना में रासायनिक खाद से पौधों को पोषक तत्व शीघ्र मिल जाते हैं। इसके फलस्वरूप इसके उत्पादन में वृद्धि अधिक शीघ्र होती है।[1] उदाहरणार्थ - यदि अमोनिया सल्फेट के रूप में एक पौण्ड नाइट्रोजन को व्यवहार में लाया जाता है तो इससे अनाज के उत्पादन में 11-15 पौण्ड की वृद्धि हो जाती है, परन्तु जब हरी खाद के रूप में उसी मात्रा में नाइट्रोजन का प्रयोग किया जाता है तो उससे केवल 3-4 पौण्ड का ही अधिक उत्पादन होता है। इसके अतिरिक्त रासायनिक खादों को अन्य प्रकार के उर्वरकों की अपेक्षा सरलता से एक स्थान से दूसरे स्थान को ले जाना अथवा संग्रह किया जा सकता है। यद्यपि हरी खाद की पद्धति अपनाकर भूमि में नाइट्रोजन की काफी वृद्धि की जा सकती है, परन्तु इससे फॉस्फेट एवं पोटाश की पूर्ति नहीं की जा सकती हैं। भूमि की उर्वरा शक्ति को समुचित रूप से बढ़ाने के लिये रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग लाभप्रद सिद्ध होता है।[2] अतः अन्य प्रकार की खादों की पूर्ति में बहुत कठिनाई के कारण रासायनिक उर्वरकों का विशेष महत्व है।

पहले समय में कृषि भूमि की उर्वरा शक्ति को बनाये रखने के लिये परती रखने की प्रथा थी जो जनसंख्या वृद्धि के कारण अब लगभग समाप्त हो चुकी है, परन्तु इसके बावजूद भी कृषक रासायनिक खादों के प्रयोग के प्रति उदासीन बना हुआ है। अधिकतर कृषक गोबर की खाद तथा हरी खाद का प्रयोग करना अधिक उपयुक्त समझते हैं। यद्यपि गोबर का प्रयोग जलाने के लिये उपलों के रूप में किया जाता है जिसके कारण उपयुक्त मात्रा में हरी खाद के लिये उर्द, मूंग एवं सनई का प्रयोग करते हैं लेकिन ऐसे कृषकों की संख्या अतिअल्प है।

---

1. Tyagi R.R. et.al. 1990. Planning an stratage for Agriculture Development in rain fed areas with special reference to Bundelkhand Region (U.P.) in Shing A. and Gary H.S. (Ed.) Rural Development Planning in India. Aligarh Chapter (NAGT) P.36-37.
2. सिंह ब्रम्हानन्द 1984 उत्तर प्रदेश की देवरिया तहसील में कृषि भूमि उपयोग अप्रकाशित शोध प्रबन्ध, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, पृष्ठ - 175.

तालिका 25 में रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग को दर्शाया गया है।

तालिका 25 - रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग (मीट्रिक टन में) वर्ष - 1995-96

न्याय पंचायत	यूरिया	डी.ए.पी.	सुपर फॉस्फेट	पोटाश	योग
खरूसा	403	256	4	1.5	663.5
गढ़र	410	264	4	1.5	679.5
रूराअड्डू	403	256	4	1.5	663.5
करमेर	403	256	4	1.5	663.5
ऐर	403	256	4	1.5	663.5
कुसमिलिया	403	256	4	1.5	663.5
बड़ागांव	403	256	4	1.5	663.5
ऐंट	403	256	4	1.5	663.5
बिनौरा	403	256	4	1.5	663.5
जैसारीकला	403	256	4	1.5	663.5
डकोर	403	256	7	2	667
योग	4440	2824	47	17	7328

उक्त तालिका 25 को देखने से ज्ञात होता है कि रासायनिक खादों के रूप में सबसे अधिक मात्रा यूरिया की 4440 मीट्रीक टन है, जबकि डी.ए.पी. सुपर फॉस्फेट, पोटाश की क्रमशः 2824, 47, 17 मीट्रीक टन है। सबसे अधिक कुल रासायनिक खादों की मात्रा 679.5 मीट्रिक टन गढ़र न्याय पंचायत में है। उसके बाद डकोर न्याय पंचायत में 667 मीट्रिक टन खादों का प्रयोग किया जाता है तथा शेष सभी न्याय पंचायतों में एक समान 663.5 मीट्रीक टन खाद ही प्रयोग किया जाता है।

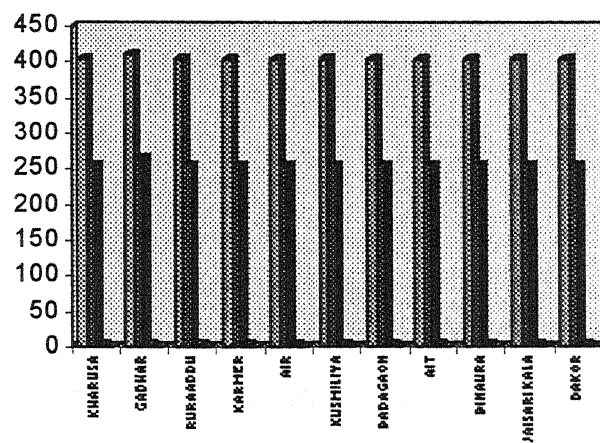
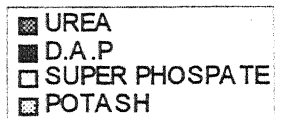
अध्ययन क्षेत्र में उर्वरक वितरण के मुख्य 10 केन्द्र हैं, जिनकी क्षमता 600 मीट्रिक टन की है।

3.5 कीटनाशक रसायनों का उपयोग -

अधिक फसल देने वाली किस्मों के विस्तार के फलस्वरूप पौध संरक्षण का महत्व बढ़ गया है। फसलों को कीटाणुओं तथा बीमारियों से बचाने के लिये आवश्यक दवाइयों का उपयोग किया जाना चाहिये। अध्ययन क्षेत्र में भी कीटनाशक दवाइयों का प्रयोग काफी कम मात्रा में होता है। केवल धनी वर्ग के किसान ही इन रासायनों का प्रयोग करते हैं। अध्ययन क्षेत्र में मुख्य रूप से जो रसायन प्रयुक्त होते हैं वो निम्न तालिका में स्पष्ट हैं।[2]

---

1. विकास खण्ड अधिकारी (ऑफिस रिकार्ड) (1995-96)
2. जनपद जालौन कृषि पत्रिका - पृष्ठ : 66-75.

USE OF CHEMICAL FERTILIZER 1995-96

UREA
D.A.P
SUPER PHOSPATE
POTASH
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
KHARUSA
GADHAR
RURAADDU
KARMER
AIR
KUSHILIYA
PADAGAON
AIT
BINAURA
JAISARIKALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT

तालिका - 26

रसायन	फसलें
सिरेसान	धान
डाइथेन, जेड, एम.एस.	धान, बाजरा, गेहूं, जौ, सरसों, अलसी
स्ट्रेप्टोसाईक्लिन	धान
एग्रोसाइसिन	धान
जिंक सल्फेट (चूना पानी)	धान
एग्रोसन	ज्वार, जौ
जीरम (क्यूमान)	बाजरा
वीटा वैक्स	गेहूं, जौ
वेनलेट	गेहूं, जौ, सरसों
थिरम्	जौ, तिल
थाइमैंट	तिल
मेटासिस्टाक्स	तिल
बी.एच.सी.	चना
थायोडान	चना

इन सभी रासायनों का प्रयोग भिन्न-भिन्न फसलों में अलग-अलग मात्राओं में किया जाता है तथा इनके छिड़काव का समय भी सभी फसलों में अलग-अलग होता है। इनके प्रयोग से फसलों में लगने वाले कीड़े भी समाप्त हो जाते हैं एवं पौधों में लगने वाली बीमारियां भी दूर हो जाती हैं तथा उत्पादन क्षमता में वृद्धि होती है। अध्ययन क्षेत्र में एक कीटनाशक डिपो है जिसकी क्षमता 90 मीट्रीक टन है।

3.6 <u>उन्नतशील बीजों का प्रयोग -</u>

अच्छा परिष्कृत रोगमुक्त, अधिक मात्रा में उपज देने वाला बीज खादान्न अथवा किसी अन्य फसल का उत्पादन बढ़ाने में अत्यन्त महत्वपूर्ण होता है। अच्छे बीजों के उत्पादन की आवश्यकता पर यूं तो शाही कृषि आयोग ने सन् 1926 में ही जोर दिया था, परन्तु इस दिशा में प्रगति छठें दशक में ही हो सकी। 1966 में बीज कानून पास हुआ, बीजों के व्यापक उत्पादन के लिये राष्ट्रीय और राज्य स्तर पर बीज निगम की स्थापना हुई। 1967 में बीज पुनर्वेक्षण दल का गठन हुआ जिसकी रिपोर्ट को आधार मानकर राष्ट्रीय कृषि आयोग ने 1972 में सिफारिश की कि बीज उत्पादन को भविष्य में एक ऐसे उद्योग के रूप में विकसित किया जाये जिसका लक्ष्य केवल देश की आवश्यकताओं को पूरा करना ही नहीं अपितु अन्य देशों की जरूरतों को भी पूरा करना हो।

किसानों को फसल उगाने के लिये जो बीज उपलब्ध कराया जाता है, उसे तैयार करने की प्रक्रिया काफी लम्बी व जटिल होती है। शोध और परीक्षण के बाद जो बीज तैयार किया जाता है वह परम शुद्ध और वांछित गुणों वाला होता है। इन शुद्धतम बीजों से जो पहली फसल ली जाती है उससे उपलब्ध बीज भी गुण और चरित्र की दृष्टि से मूल बीजों की भांति ही शुद्ध होते हैं। उन्हें अभिजनक (ब्रीडर) बीज कहते हैं। उन अभिजनक बीजों को निर्दिष्ट संगठनों जैसे राजकीय बीज निगम, राज्यों के बीज निगम, राजकीय फार्म निगम, राज्यों के कृषि विभाग और अधिकृत निजी उत्पादकों की देखरेख में उन्हीं के खेतों में उपजाया और बढ़ाया जाता है। ये फसलों के लिये आधारभूत बीज बनते हैं और इन बीजों से जो पैदावार मिलती है वह यदि एक निश्चित स्तर की हो तो उसे प्रमाणित बीज के रूप में किसानों को दिया जाता है।

उन्नत और परिष्कृत बीजों की किस्मों को जारी करने से पूर्व बाकायदा अधिसूचित किया जाता है जिससे बीज कानून के अन्तर्गत बाजार में आये बीजों की जांच की जा सके और यह देखा जा सके कि बीज में वे सब गुण हैं जिनके लिये उन्हें प्रमाणित किया गया है। बीजों की कोई भी किस्म, जारी करने से पहले कृषि अनुसंधान परिषद तीन वर्ष तक गुणवत्ता की जांच करती है।

बीज आयोग को नींव रखने में राष्ट्रीय बीज परियोजना का बड़ा योगदान है। यह योजना 1976 में विश्व बैंक की सहायता से प्रारम्भ की गई थी। पहले चरण में यह योजना चार राज्यों आन्ध्र प्रदेश, हरियाणा, महाराष्ट्र और पंजाब में चलाई गई परियोजना का दूसरा चरण 38 करोड़ 91 लाख रूपये की लागत से पांच और राज्यों में कर्नाटक, उड़ीसा, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में चलाया गया। इसका तीसरा चरण लगभग 240 करोड़ रूपये की लागत से 13 राज्यों में किया जा रहा है। इस सूची में चार नये राज्य असम, गुजरात, मध्य प्रदेश और पश्चिम बंगाल शामिल हैं। इस योजना का मुख्य उद्देश्य यह है कि उचित दर पर अच्छे बीज उपलब्ध कराकर भारतीय किसान की सहायता की जाये तथा प्रति हेक्टे. उत्पादन में वृद्धि की जाये। बीज सुधार एवं विकास के लिये हाल ही में सरकार ने जो महत्वपूर्ण निर्णय लिया है वह यह है कि किसान की उपज एवं आय बढ़ाने के लिये उसे अच्छे से अच्छा बीज उपलब्ध कराया जाये। अक्टूबर 1988 में घोषित नई बीज नीति का लक्ष्य यह है कि देश की मिट्टी और जलवायु के हिसाब से जिन क्षेत्रों में बांटा गया है उन क्षेत्रों के अनुकूल विभिन्न फसलों के उन्नत बीज या रोपने की सामग्री मिल सके। गेहूं, धान तथा चना के अच्छे बीजों ने पिछले वर्षों में उत्पादकता को तीन गुना तक बढ़ाया है। इसी तरह की बढ़त जौ, मटर, मसूर, सरसों आदि में भी की गई है। इसके साथ ही विभिन्न प्रकार की सब्जियों के भी अच्छे बीज उपलब्ध कराने की आवश्यकता है।

अध्ययन क्षेत्र में सिंचाई की पर्याप्त सुविधायें न होने के कारण अभी भी उन्नत बीजों का बहुत सीमित मात्रा में प्रयोग होता है, किन्तु अब सरकार के सहयोग से इन सुविधाओं में निरन्तर वृद्धि हो रही है। अध्ययन क्षेत्र में उन्नत किस्म के बीजों का वितरण निम्न तालिका में दर्शाया गया है।[1]

---

1. विकास खण्ड अधिकारी (ऑफिस रिकार्ड) (1995-96)

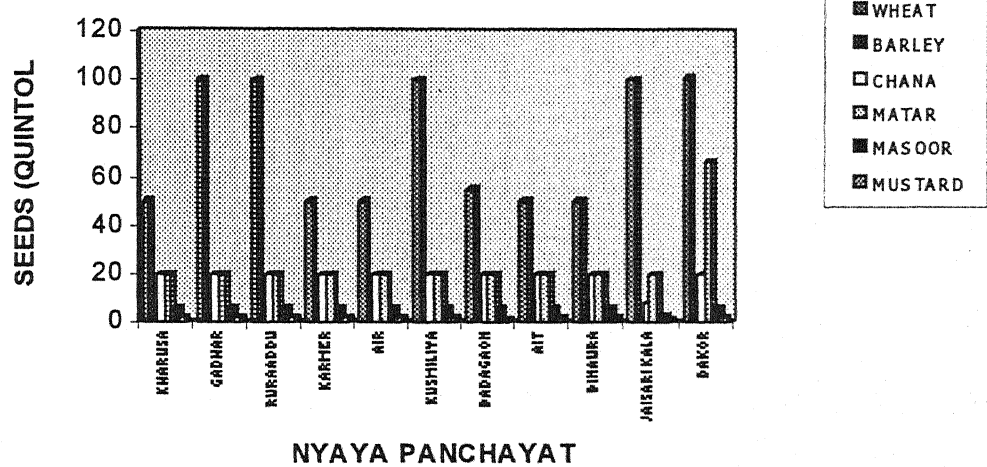
बीज वितरण (कु. में)

तालिका 27 - वर्ष - 1995-96

न्याय पंचायत	गेहूं	जौ	चना	मटर	मसूर	राई/सरसों
खरूसा	50	1	20	20	6	2
गढ़र	100	1	20	20	6	2
रूराअड्डू	100	1	20	20	6	2
करमेर	50	1	20	20	6	2
ऐर	50	1	20	20	6	2
कुसमिलिया	100	1	20	20	6	2
बड़ागांव	55	-	20	20	6	1
ऐट	50	1	20	20	6	2
बिनौरा	50	1	20	20	6	2
जैसारीकला	100	1	8.10	20	3.4	1.26
डकोर	100.60	1	20	66.40	6	2
कुल	805.60	10	208.10	260.40	63.4	20.26

उक्त तालिका को देखने से ज्ञात होता है कि अध्ययन क्षेत्र की समस्त ॥ न्याय पंचायतों में उन्नतशील बीजों का प्रयोग होता है तथा सबसे अधिक गेहूं के उन्नतशील बीज 805 क्विंटल 60 कि.ग्रा. का प्रयोग होता है। जिसमें से सबसे अधिक 100.60 डकोर न्याय पंचायत में है तथा सबसे कम 50 कु. ऐर, खरूसा, करमेर, ऐट, बिनौरा आदि न्याय पंचायतों में है। शेष में 55 कु. से 100 कु. के मध्य है। इसके अतिरिक्त अध्ययन क्षेत्र में जौ, चना, मटर, मसूर, राई, सरसों आदि के उन्नत बीजों का भी प्रयोग होता है। जिनकी मात्रा क्रमशः 10, 208.10, 266.40, 63.4, 20.26 कु. है। अध्ययन क्षेत्र में बीज वितरण के 10 केन्द्र स्थापित हैं। जिनकी औसत क्षमता 600 मी. टन है।

1. विकास खण्ड अधिकारी (ऑफिस रिकार्ड) (1995-96)

SEEDS DISTRIBUTIOM (QUINTOL) 1995-96
SEEDS (QUINTOL
120
100
80
60
40
20
0
KHARUSA
GADHAR
KURAADDU
KARHER
AIR
KUSHILIYA
BADAGAON
AIT
BIHAURA
JAISARIKALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT
WHEAT
BARLEY
CHANA
MATAR
MASOOR
MUSTARD

अध्याय - 4

शस्य प्रतिरूप

शस्य प्रतिरूप

एक ही क्षेत्र में अनेक फसलों के क्षेत्रीय वितरण से बने प्रारूप को शस्य प्रतिरूप कहते हैं। इसमें प्रत्येक फसल क्षेत्र के प्रतिशत की गणना कुल फसल क्षेत्र से की जाती है। विभिन्न फसलों की प्रतिशत गणना के पश्चात् फसल श्रेणी क्रम ज्ञात किया जाता है, जिससे शस्य प्रतिरूप के अनेक आर्थिक, पहलुओं की जानकारी प्राप्त होती है।[1]

शस्य स्वरूपीय अन्तर भौतिक, आर्थिक, सामाजिक तथा संस्थागत कारकों को प्रदर्शित करते हैं। इन कारकों के प्रभाव को नापने के उद्देश्य से अनेक अध्ययन किये गये हैं। वितरण सम्बन्धी अध्ययन के क्षेत्रीय तथा कालिक पक्षों के विश्लेषण का महत्वपूर्ण स्थान है। कृषि अर्थव्यवस्था के विकास के साथ-साथ फसलों के स्वरूप व क्षेत्र में अन्तर होता है। इस प्रकार कृषि एवं आर्थिक विकास में घनिष्ठ सम्बन्ध होता है। इस दृष्टिकोण से शस्य प्रतिरूप का आर्थिक पक्ष भी अध्ययन का प्रमुख अंग होता है।[2]

इसी आधार पर अध्ययन क्षेत्र में शस्य प्रतिरूप का अध्ययन किया गया है और पाया गया है कि अध्ययन क्षेत्र में मौसमों के अनुसार तीन फसलों का उत्पादन किया जाता है। जिन्हें खरीफ, रबी तथा जायद फसलों के नाम से जाना जाता है।

खरीफ की प्रमुख फसलें

खरीफ फसल के अन्तर्गत मुख्यतः धान्य, अरहर तथा लघु खाद्यान्न के अन्तर्गत ज्वार बाजरा, तिल सोयाबीन आदि की फसलें आती है।

1. धान्य -

इस क्षेत्र में धान्य की खेती काफी क्षेत्रफल में की जाती है। कुल कृषि क्षेत्रफल का लगभग 5.39% क्षेत्र धान्य की खेती में प्रयुक्त होता है। इस क्षेत्र में धान्य की बुआई मुख्यतः तीन विधियों के द्वारा की जाती है।

1. छिटकवां -

इस विधि का प्रयोग ऊँची नीची असमतल भूमि पर किया जाता है। कृषक मुख्यतः भूमि में नमी कम होने के कारण इस विधि का प्रयोग करते हैं। साथ ही साथ जिन क्षेत्रों में श्रमिकों का अभाव होता है, वहां पर इस विधि को अपनाया जाता है। इस विधि में बीजों को खेतों में छिटक दिया जाता है। तत्पश्चात् हल द्वारा मिट्टी में मिला दिया जाता है, बाद में पाटा लगाकर खेत को समतल कर दिया जाता है। यह विधि प्रायः कम उपजाऊ क्षेत्रों में अधिक प्रचलित है।

2. हल के पीछे -

कुछ क्षेत्रों में हल के पीछे बनी नाली में बीज डालकर खेतों मे बोया जाता है। और सम्पूर्ण खेत की बुआई हो जाने के पश्चात् पाटा द्वारा उसे समतल कर दिया जाता है।

3. स्थानान्तरण विधि -

इस विधि के अन्तर्गत सबसे पहले क्यारियों में छना हुआ बीज बोकर पौध तैयार करते हैं। पौध लगभग तीन सप्ताह में तैयार हो जाती है। तैयार पौध को उखाड़कर पलेवा लगे हुये खेतों में 20 से 25 से.मी. के अन्तर पर हाथों द्वारा रोप दिया जाता है। इसके लिये अत्यधिक मात्रा में श्रमिकों की आवश्यकता होती है। यह विधि अधिक उत्पादन में सहायक होती है। स्थानान्तरण विधि से बुआई की प्रक्रिया को रोपनी या रोपाई करना कहते है। देर से पकने वाली धान की जातियां मुख्यतः स्थानान्तरण विधि से ही बोई जाती हैं।

---

1. Singh B.B. 1961 Land use croppping pattern and the their Panking National Geographical journal of India Vol. XIII.No.1.
2. B.K. Rai 1968 Measurement of land use in Azamgari middle Ganga Velly Vol. 15 P.P. 74-100.

2. दलहन -

खरीफ की दलहनी फसलों के अन्तर्गत अरहर सबसे महत्वपूर्ण फसल है। कुल कृषित क्षेत्र का लगभग 2.43% इसकी खेती में प्रयुक्त होता है। इस फसल को पकने में लगभग दस महीनों का समय लगता है। अरहर की फसल अन्य खरीफ की फसलों कोदो, बाजरा, ज्वार, आदि के साथ मिलाकर बोई जाती है। अरहर की बुआई जून महीने में की जाती है तथा यह मार्च तक पककर तैयार हो जाती है। यह फसल पौष्टिकता की दृष्टि से भी महत्वपूर्ण है। क्योंकि इसके प्रयोग से प्रोटीन की मात्रा प्राप्त होती है। यह फसल मिट्टी की उर्वरा शक्ति बढ़ानें में भी सहायक है, क्योंकि इसकी पत्तियां टूटकर मिट्टी में गिर जाती है और सड़कर खाद का कार्य करती है। इसी कारण इस फसल को अन्य फसलों के साथ हेर-फेर करके उगाया जाता है। इस फसल में सिचाई की अधिक आवश्यकता नहीं होती है। इस कारण इसे ऊँचाई वाली भूमि पर भी बोया जा सकता है।

3. लघु खाद्यान्न -

लघु खाद्यान्नों की मुख्यतः दो फसलें क्षेत्र में उगाई जाती है। इसके अन्तर्गत कुल कृषित क्षेत्र का लगभग 0.39% क्षेत्र आता है। प्रथम प्रकार की फसलों के अन्तर्गत ऊँचे पौध वाली ज्वार-बाजरा की फसलें उगाई जाती हैं। जबकि दूसरी प्रकार की फसलों के अन्तर्गत सांवा, कोदो, तिल, सोयाबीन आदि फसलों को सम्मिलित किया जाता है। ये सभी फसले शीघ्र तैयार होने वाली है। इन्हें तैयार होने में लगभग 2 से 2.5 महनों का समय लगता है। और इनसे कृषकों को शीघ्र ही खाद्यान्न की प्राप्ति हो जाती है। ये फसलें प्रायः कम उर्वरक भूमि पर बोइ जाती है। कम वर्षा होने पर इनकी पैदावार भी कम हो जाती है।

4. मिश्रित फसलें -

इस क्षेत्र में अलग-अलग कृषि के अतिरिक्त मिश्रित कृषि का भी प्रचलन है। इसमें मुख्यतः ज्वार-अरहर-उर्द, मक्का-उर्द-अरहर-तिल-मूंगफली-अरहर, उर्द-तिल मिश्रित खेती के अन्तर्गत आते हैं।

5. अन्य फसलें -

इस क्षेत्र मं खरीफ की फसलों के अन्तर्गत मूंगफली, शकरकंद, सनई, गन्ना, सोयाबीन तथा सब्जियां अन्य फसलों के रूप में उगाई जाती है। ये सभी फसलें छोटे पैमाने पर उगाई जाती है तथा इन सभी फसलों को नगद मुद्रादायिनी फसलें कहा जाता है। सिंचाई की सुविधायें तथा अन्य कृषि सुविधायें उपलब्ध होने पर इनका उत्पादन बढ़ाना सम्भव हो सकता है। और ये कृषकों के लिये नगद मुद्रादायिनी फसलों के रूप में वरदायी हो सकती है।

मुख्य खरीफ की फसलों का वितरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

खरीफ फसलों का वितरण - 1995

तालिका - 28

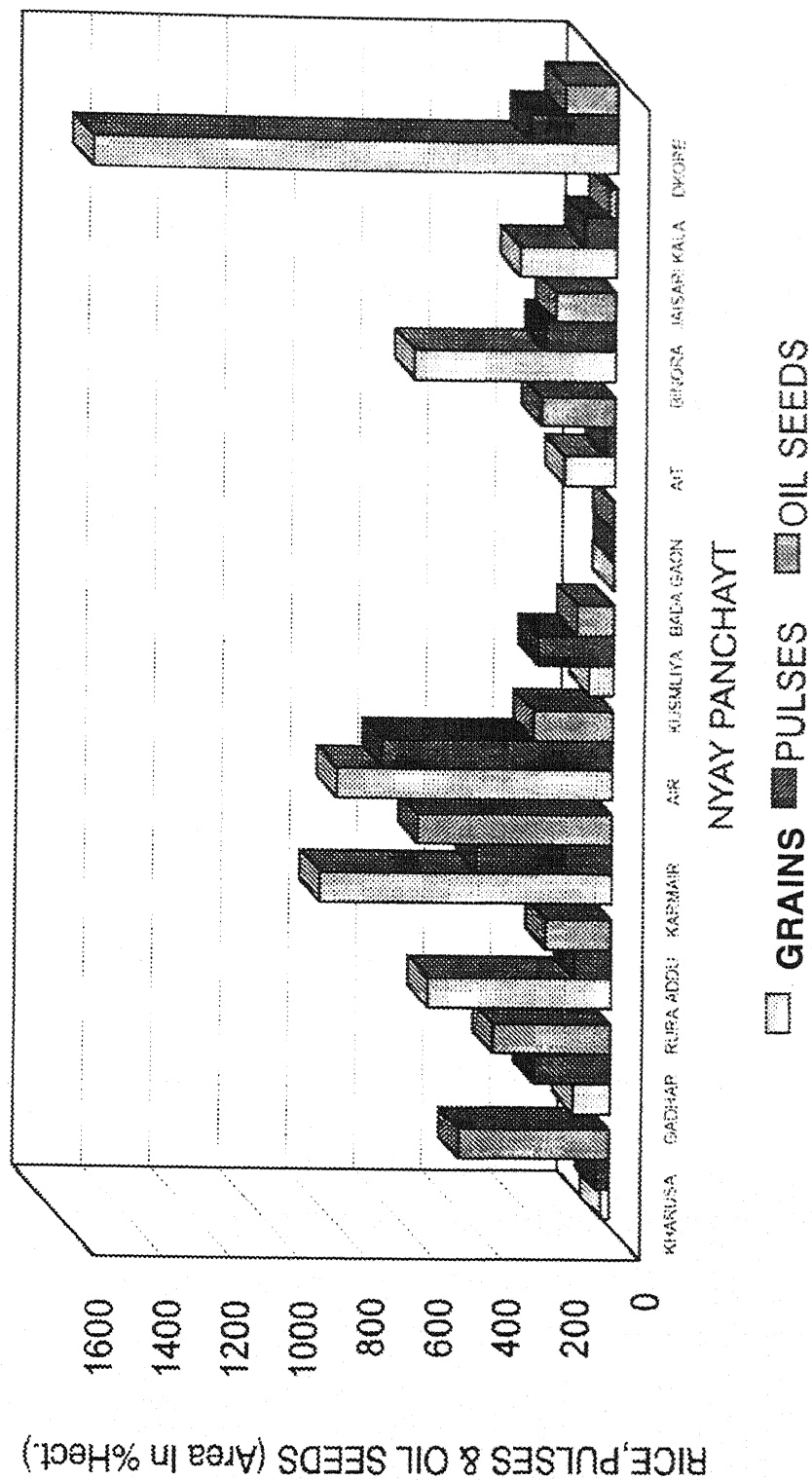
न्याय पंचायत	धान्य का क्षेत्रफल		दलहन		तिलहन		अन्य		कुल क्षेत्रफल
	क्षेत्रफल	%	क्षेत्रफल	%	क्षेत्रफल	%	क्षेत्रफल	%	हे.में
खरूसा	23	0.31	40	0.54	440	5.97	37	0.50	7365
गढ़र	108	1.06	224	2.21	341	3.37	98	0.97	10096
रूराअड्डू	536	8.99	108	1.81	191	3.20	42	0.70	5959
करमेर	856	7.95	396	3.68	568	5.27	27	0.25	10760
ऐर	810	8.12	675	6.77	231	2.31	22	0.22	9966
कुसमिलिया	71	1.29	220	4.01	107	1.95	13	0.23	5484
बड़ागांव	3	0.04	-	-	3	0.04	-	-	7138
ऐट	145	2.02	27	0.37	215	3.00	3	0.04	7153
बिनौरा	589	6.86	206	2.40	175	2.03	91	1.06	8581
जैसारीकला	279	4.28	92	1.41	23	0.35	19	0.29	6514
डकोर	1539	11.92	252	1.95	153	1.18	7	0.05	12904
कुल	4959	5.39	2240	2.43	2447	2.66	359	0.39	91920

उक्त तालिका में खरीफ की फसलों का वितरण विभिन्न न्याय पंचायतों में दर्शाया गया है। जिसे देखने से ज्ञात होता है कि सबसे अधिक खरीफ की फसल के अन्तर्गत धान्य की खेती डकोर न्याय पंचायत में 11.92% क्षेत्र में है, जबकि सबसे कम क्षेत्र 0.04% बड़ागांव न्याय पंचायत में है। इसी प्रकार दलहनी फसलों का सबसे अधिक क्षेत्र 6.77% ऐर न्याय पंचायत तथा सबसे कम क्षेत्र 0.37% एट न्याय पंचायत में है तथा तिलहनी फसलों के अन्तर्गत सबसे अधिक क्षेत्र 5.97% खरूसा तथा सबसे कम क्षेत्र 0.04% बड़ागांव न्याय पंचायत में है। उपर्युक्त तालिका देखने से यह भी स्पष्ट होता है कि उरई तहसील में सबसे अधिक धान्य की खेती का क्षेत्रफल 5.39% है, जबकि सबसे कम दलहनी फसलों का क्षेत्र 2.43% ही है।

---

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995

ORAI TAHSIL

DISTRIBUTION OF KHARIF CROPS

रबी की फसलें -

अध्ययन क्षेत्र में रबी की फसल बड़े पैमाने पर उगाई जाती हैं तथा कुल कृषिगत क्षेत्रफल का लगभग 17.62% भाग रबी की फसल के अन्तर्गत आता है। रबी की फसल के रूप में उगाई जाने वाली प्रमुख फसलें गेहूं, दलहन में चना, मसूर, मटर, चटरी, जौं, तिलहन में लाही, सरसों, अलसी आदि आती है। इसके अतिरिक्त अनेक प्रकार की सब्जियां भी इस फसल के अन्तर्गत उत्पन्न की जाती है।

1. गेहूं -

अध्ययन क्षेत्र में गेहूं एक महत्वपूर्ण खाद्य फसल है। इसके अन्तर्गत कुल कृषित क्षेत्र का लगभग 17.31% भाग आता हे। इसकी कृषि मुख्यतः अक्टूबर मास में प्रारम्भ होती है। गेहूं की कृषि के लिये बुआई से पहले खेतों की तैयारी में विशेष ध्यान दिया जाता है। सर्वप्रथम बीज बोने से पूर्व खेतों को तीन या चार बार जुताई करके बुआई के लिये तैयार किया जाता है। बुआई के समय आर्द्रता की आवश्यकता होती है। गेहूं की बुआई की के समान ही तीन प्रकार से होती है। हल के पीछे बनी नली द्वारा, छिटकवां विधि द्वारा तथा डिबलर विधि द्वारा। परन्तु इस क्षेत्र में हल के पीछे तथा छिटकवां विधि द्वारा ही अधिकांश बुआई की जाती है। गेहूं की फसल अप्रैल तक पककर तैयार हो जाती है। कटाई करने के पश्चात खलिहानों में थ्रेसर द्वारा पौधों से दाना-भूसा अलग कर देते हैं।

गेहूं की फसल के लिये निम्न फसल चक्रों का प्रचलन है।

1. धान - गेहूं (वर्षीय)
2. उर्द/मूंग-गेहूं (वर्षीय)
3. मक्का-गेहूं-धान-आलू (दो वर्षीय)
4. धान-गेहूं-गन्ना (दो वर्षीय)

इसके अतिरिक्त सघन कृषि के अन्तर्गत कुछ कृषक इन फसल चक्रों का भी प्रयोग करते हैं।

1. ज्वार - गेहूं - मूंग
2. धान - गेहूं - चरा
3. धान - गेहूं - भिण्डी

गेहूं की अधिक उपज प्राप्त करने के लिये कुछ कृषक बीज की उन्नतशील किस्मों का प्रयोग करते हैं। जिनमें सोनार, सरबती, कल्याण सोना, नरमा हीरा आदि मुख्य हैं। गेहूं क्षेत्र का वितरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।[1]

---

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995

रबी की फसल का वितरण
गेहूं क्षेत्र का वितरण - 1994-95
तालिका - 29

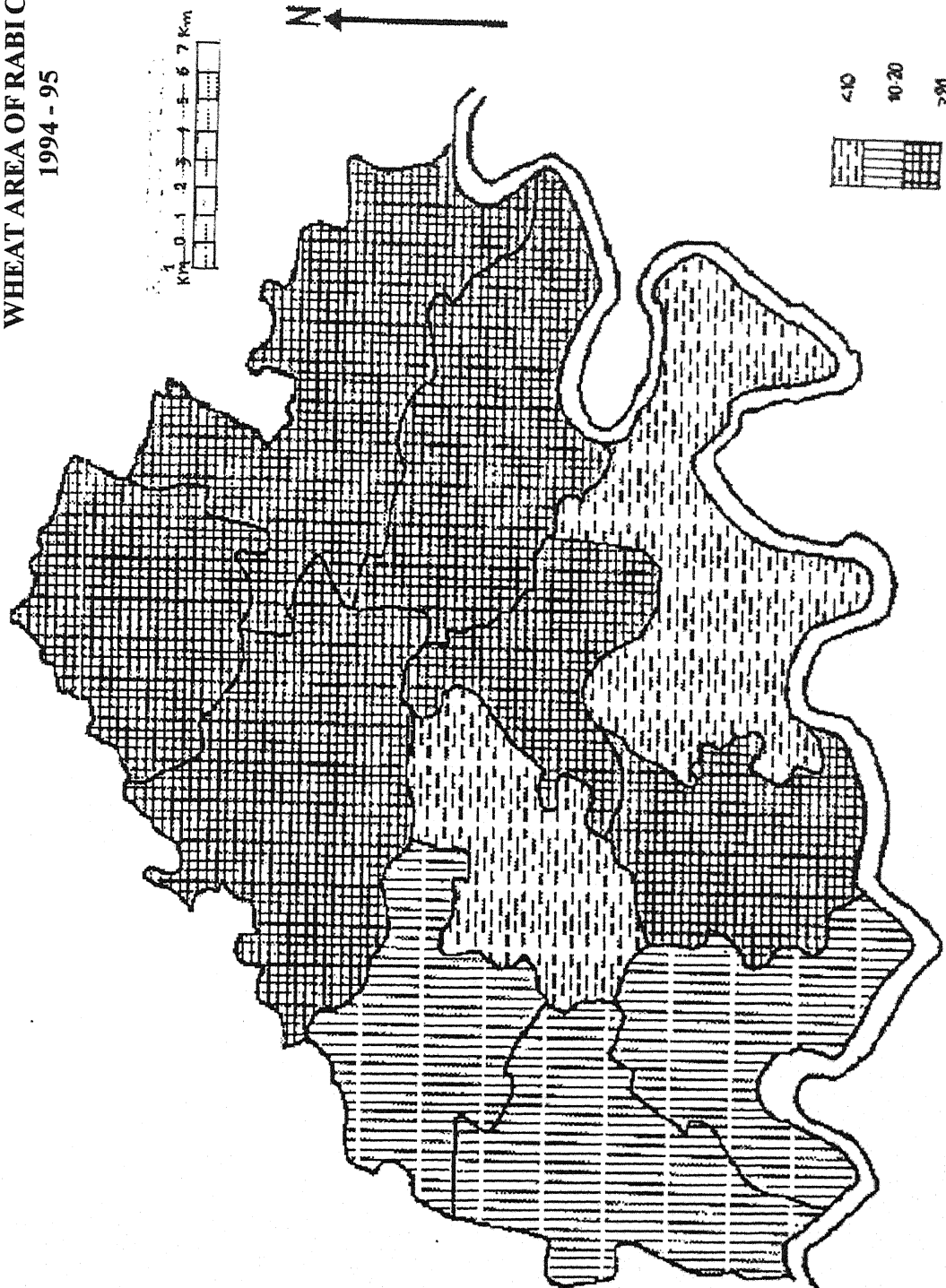
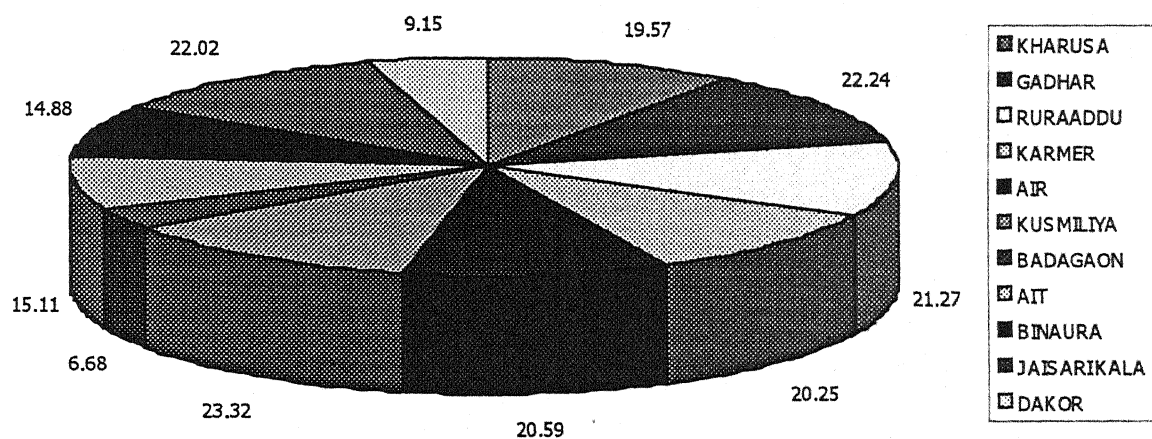
न्याय पंचायत	गेहूं क्षेत्र (हेक्टे. में)	प्रतिशत
खरूसा	1442	19.57
गढ़र	2246	22.24
रूराअड्डू	1268	21.27
करमेर	2179	20.25
ऐर	2052	20.59
कुसमिलिया	1279	23.32
बड़ागांव	477	6.68
ऐट	1081	15.11
बिनौरा	1277	14.88
जैसारीकला	1435	22.02
डकोर	1181	9.15
कुल	15917	17.31

उक्त तालिका नं 29 में गेहूं के क्षेत्रफल को दर्शाया गया है, जो कुल क्षेत्रफल का लगभग 17.13% है तथा न्याय पंचायत के आधार पर सबसे अधिक क्षेत्र 23.32% कुसमिलिया में है, जबकि सबसे कम क्षेत्र 6.68% बड़ागांव न्याय पंचायत में है।)

दलहन -

अध्ययन क्षेत्र में चना, मसूर तथा मटर मुख्य दलहनी फसलों की खेती की जाती है। जिसके अन्तर्गत कुल कृषित भूमि का लगभग 42.89% क्षेत्र उपयोग किया जाता है। चना मटर तथा मसूर का क्रमशः क्षेत्र 16.18%, 12.80%, 13.90% है। इससे स्पष्ट है, कि अध्ययन क्षेत्र में दलहनी फसलों के अन्तर्गत चना सबसे अधिक मात्रा में उगाया जाता है। रबी की फसल में प्रयुक्त भूमि का 60.52% भाग चने की फसल में उपयोग किया जाता है। जिससे स्पष्ट है कि क्षेत्र में चने क कृषि करके अरहर की कमी को पूरा करने का प्रयास किया जा रहा है। जो अधिकांशतः अतिवृष्टि अथवा अनावृष्टि से नष्ट हो जाती है।

इसके साथ ही अध्ययन क्षेत्र में सिंचित सुविधायें भी लगभग नगण्य है तथा चने के कृषि कार्य में कम सिंचाई की आवश्यकता होती है। इन कारण से भी गेहूं के स्थान पर चने की अधिक कृषि की जाती है। चने की बुआई अक्टूबर माह मे की जाती है तथा अप्रैल माह तक फसल तैयार हो जाती है। चने के पौधों से दाना निकालने में कम श्रम की आवश्यकता होती है। चने का प्रयोग दाल के अतिरिक्त बेसन के रूप में भी अनेक खाद्य पदार्थों के लिये किया जाता है।

TAHSIL ORAI
WHEAT AREA OF RABI CROPS
1994 - 95
Km 1 0 1 2 3 4 5 6 7 Km
N
<10
10-20
>20

DISTRIBUTION OF RABI CROPS (WHEAT AREA) 1994-95
9.15
19.57
22.02
22.24
14.88
15.11
21.27
6.68
20.25
23.32
20.59
KHARUSA
GADHAR
RURAADDU
KARMER
AIR
KUSMILIYA
BADAGAON
AIT
BINAURA
JAISARIKALA
DAKOR

मसूर -

दलहन की दूसरी फसल मसूर है, जो रबी क्षेत्र के लगभग 32.98% क्षेत्र में बोई जाती है। इसकी बुआई सितम्बर माह में होती है तथा मार्च में यह पककर तैयार हो जाती है। यह शीघ्र पकने वाली फसल है। मसूर की कृषि के लिये अधिक सिंचाई की आवश्यकता नहीं पड़ती है, किन्तु पाला एवं कोहरा इसे नुकसान पहुंचाते हैं। इस फसल में भी चने की ही भांति कम श्रम की आवश्यकता होती है। इसका प्रयोग प्रायः दाल के रूप में ही होता है।

चना एवं मसूर के अतिरिक्त यहां पर मटर तथा बटरी की भी खेती की जाती है। जो प्रायः फसल चक्र को बदलने के लिये की जाती है। इसका कुल क्षेत्रफल 12.80% है। सिंचन सुविधायें उपलब्ध होने पर इसका कृषि कार्य भी बड़े पैमाने पर किया जा सकता है।

निम्न तालिका में रबी की दलहनी फसलों को दर्शाया गया है।[1]

रबी फसल की दलहनी फसलों का विवरण - 1994-95

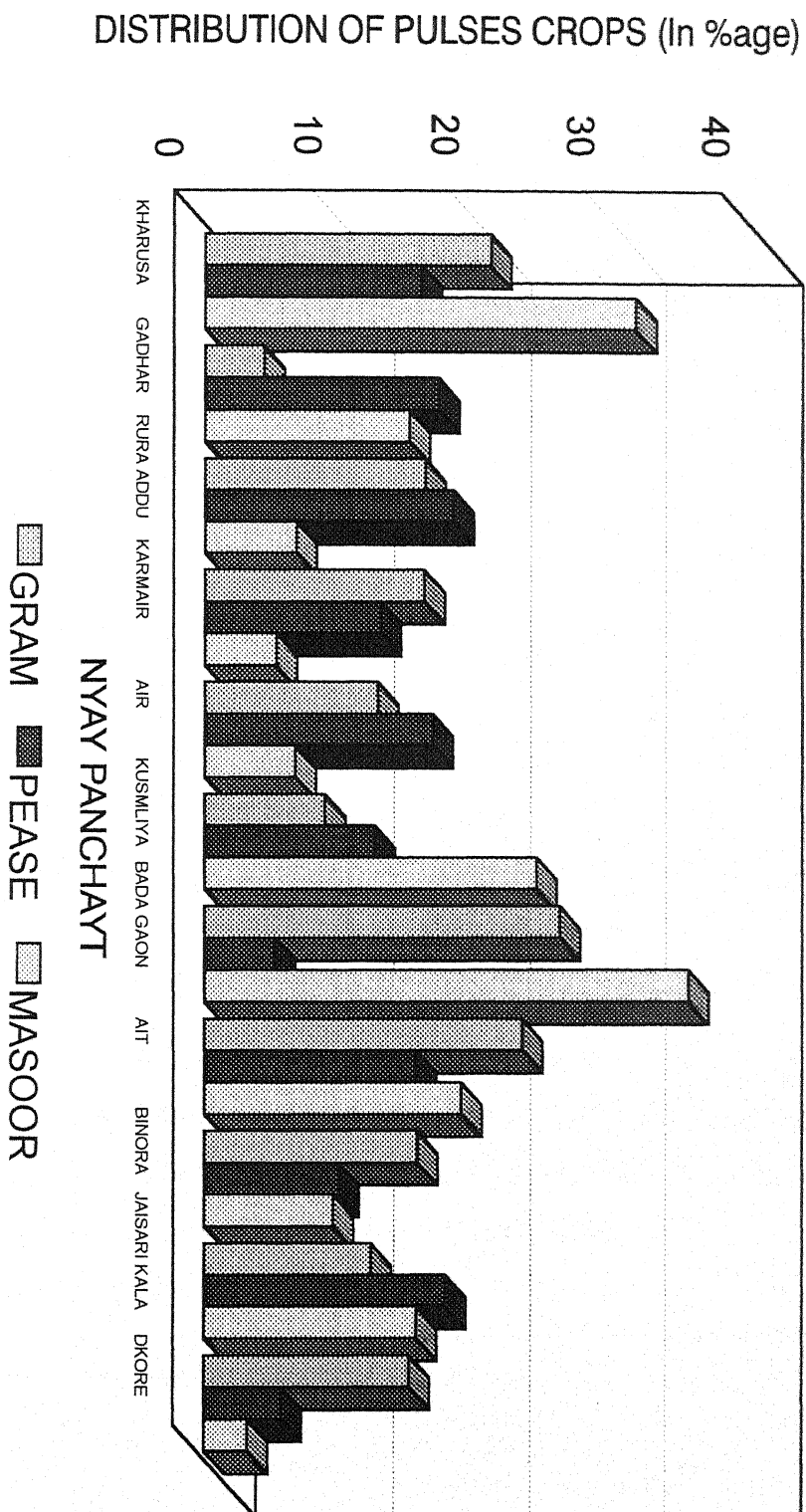
तालिका - 30 (क्षेत्रफल हेक्टे. में)

न्याय पंचायत	चना		मटर		मसूर		कुल क्षेत्रफल
	क्षेत्रफल	प्रतिशत	क्षेत्रफल	प्रतिशत	क्षेत्रफल	प्रतिशत	
खरूसा	1531	20.78	1157	15.70	2321	31.51	7365
गढ़र	1438	14.24	1712	16.95	1496	14.81	10096
रूराअड्डू	950	15.94	1075	18.03	391	6.56	5959
करमेर	1710	15.89	1370	12.73	552	5.13	10760
ऐर	1248	12.52	1644	16.49	648	6.50	9966
कुसमिलिया	476	8.67	674	12.29	1326	24.17	5484
बड़ागांव	1849	25.90	361	5.05	2529	35.43	7138
ऐट	1655	23.13	1098	15.32	1334	18.64	7153
बिनौरा	1323	15.41	831	9.68	739	9.27	8581
जैसारीकला	784	12.03	1138	17.47	1002	15.38	6514
डकोर	1912	14.81	709	5.49	391	3.03	12904
कुल	14876	16.18	11769	12.80	12786	13.90	91920

उक्त तालिका 30 देखने से स्पष्ट होता है कि सबसे अधिक दलहनी फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल चना का 16.18% है, जो कि सबसे अधिक 25.90% बड़ागांव तथा सबसे कम 8.37% कुसमिलिया न्याय पंचायत में है। तथा मटर का सबसे अधिक क्षेत्र 18.03% रूराअड्डू तथा सबसे कम क्षेत्र 5.05% बड़ागांव न्याय पंचायत में है, जबकि पूरे क्षेत्र में इसका प्रतिशत 12.80% है तथा मसूर का कुल क्षेत्र 13.90% है, जिसमें सबसे अधिक क्षेत्र 35.43% बड़ागांव एवं सबसे कम क्षेत्र 3.03% डकोर न्याय पंचायत में है।

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1994-1995

AREA OF RABI'S PULSES CROPS

TOTAL AREA IN PERCENTAGE

5. <u>जौ -</u>

अध्ययन क्षेत्र में जौ की कृषि भी की जाती है। इसका क्षेत्रफल 0.67% है। पहले जौ अधिक क्षेत्र में बोया जाता था, परन्तु उन्नतशील बीजों तथा सिंचाई की सुविधाओं के उपलब्ध होने के कारण इसके स्थान पर गेहूं बोया जाने लगा है। तथा इसका स्थान सीमित हो गया है। जौ को गेहूं की तुलना में निकृष्ट खाद्य पदार्थ माना जाता है, जिसके कारण इसका प्रयोग निम्न वर्गीय व्यक्ति ही करते हैं, या फिर जानवरों के भोजन के रूप में इसका प्रयोग होता है। तालिका 4.4 में जौ का क्षेत्रफल प्रदर्शित है।

रबी की फसल में जौ तथा बेझड़ का विवरण - 1994-95

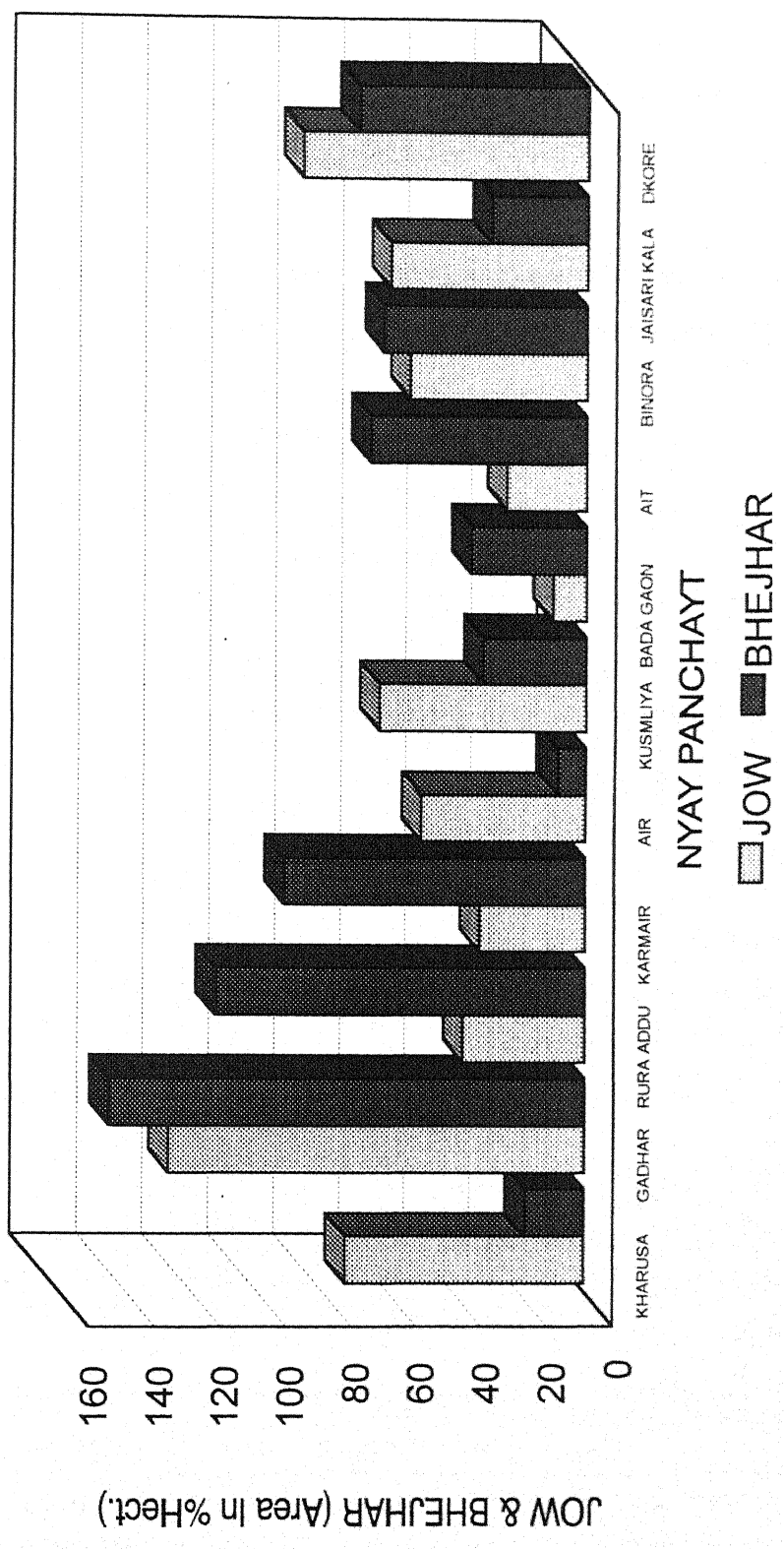
तालिका 31 (क्षेत्रफल हेक्टे. में)

न्याय पंचायत	जौ		बेझड़		कुल क्षेत्रफल
	क्षेत्रफल	प्रतिशत	क्षेत्रफल	प्रतिशत	
खरूसा	73	0.99	18	0.24	7365
गढ़र	127	1.25	145	1.43	10096
रूराअड्डू	37	0.62	113	1.89	5959
करमेर	32	0.29	92	0.85	10760
ऐर	50	0.50	8	0.08	9966
कुसमिलिया	63	1.14	31	0.56	5484
बड़ागांव	10	0.14	35	0.49	7138
ऐट	24	0.33	66	0.92	7153
बिनौरा	54	0.62	62	0.72	8581
जैसारीकला	60	0.92	29	0.44	6514
डकोर	87	0.67	70	0.54	12904
कुल	617	0.67	669	0.72	91920

उक्त तालिका 31 में रबी की फसल के अन्तर्गत जौ एवं बेझड़ के क्षेत्रफल को दर्शाया गया है। कुल क्षेत्रफल का लगभग 0.67% क्षेत्र जौ के अन्तर्गत तथा 0.72% क्षेत्र बेझड़ के अन्तर्गत आता है। जिसका सबसे अधिक क्षेत्र क्रमशः 1.14% जौ कुसमिलिया तथा 1.89% बेझड़ रूराअड्डू न्याय पंचायत में है तथा सबसे कम क्षेत्र 0.14% जौ बड़ागांव तथा 0.08% बेझड़ ऐर न्याय पंचायत में है।

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995

JOW &BHEJHAR IN RABI'S CROPS

(AREA IN HECT.)

6. तिलहन -

अध्ययन क्षेत्र में तिलहनी फसलों के अन्तर्गत लाही सरसों, अलसी तथा रेड्डी आदि फसलों का उत्पादन किया जाता है। इन फसलों का क्षेत्रफल 1.10% है। तिलहनी फसलों में सबसे अधिक कृषि अलसी की, की जाती है। जिसका क्षेत्रफल 503 हे. है। जो रबी की फसल का 0.54% है। कुछ कृषक इसकी कृषि मिश्रित रूप में करते हैं और गेहूं अलसी तथा चना को एक साथ बोते हैं। तथा फसल पकने पर दाना निकालते समय तीनों को अलग-अलग छांट लेते हैं। अलसी तथा चना को अधिक पानी की आवश्यकता नहीं होती है। इस कारण यह संयोजन असिंचित भूमि पर लाभकारी होता है।

इसके साथ ही लाही तथा सरसों की कृषि भी गेहूं के साथ मिश्रित कृषि के रूप में की जाती है। इसे गेहूं के साथ नालियां बनाकर बोया जाता है तथा इनसे खाद्यान्न तेलों की आवश्यकता की पूर्ति होती है। कुछ कृषक अलग से भी लाही की कृषि करते हैं, किन्तु यह फसल जल्दी रोगग्रस्त हो जाती है, इस कारण अधिकांशतः मिश्रित रूप में ही इसका कृषि कार्य किया जाता है। इसका क्षेत्रफल 0.56% है।

निम्न तालिका 4.5 में तिलहनी फसलों का विवरण दर्शाया गया है।[1]

रबी की फसल में तिलहनों का विवरण - 1995

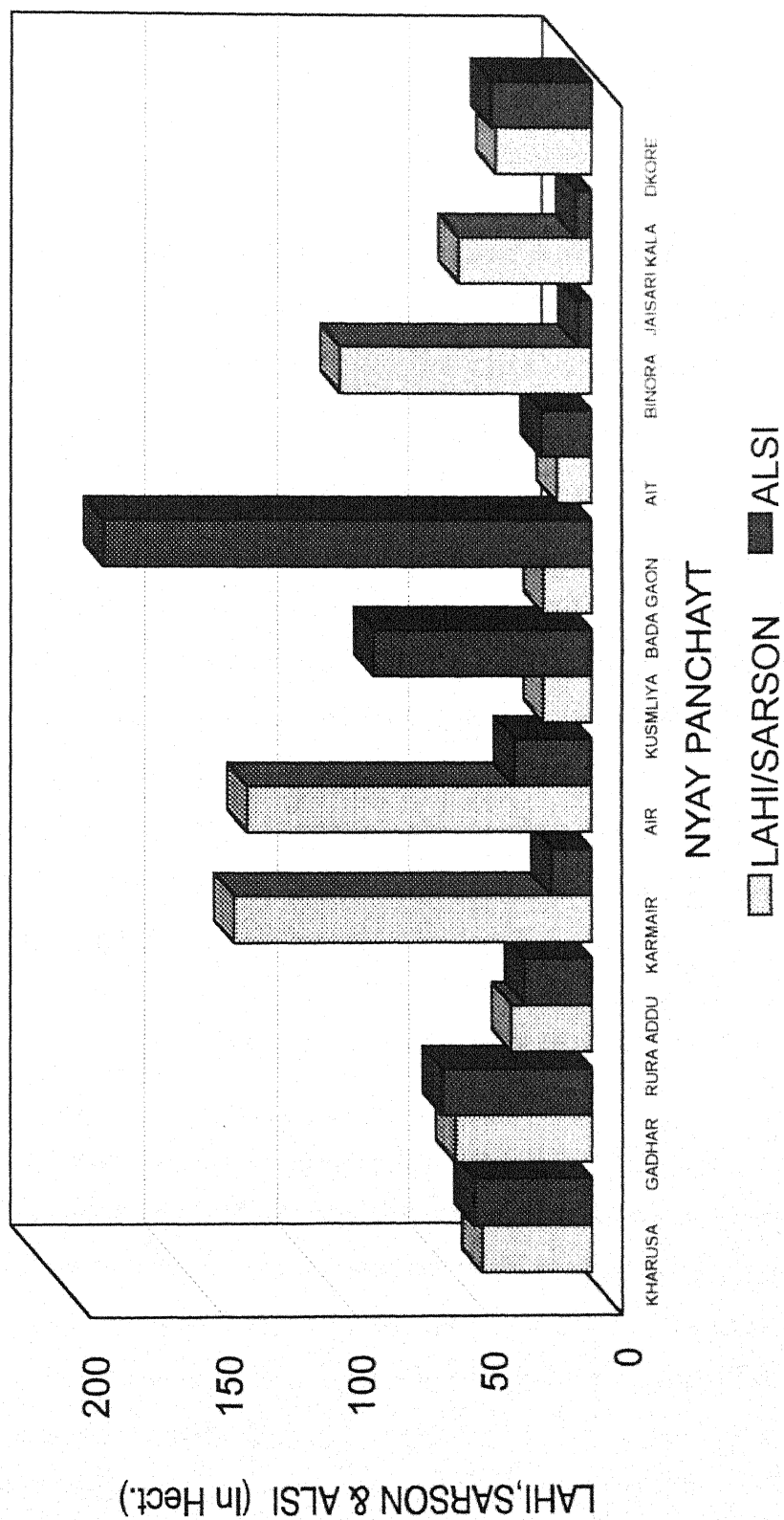
तालिका - 32

न्याय पंचायत	लाही/सरसों		अलसी		कुल क्षेत्रफल
	क्षेत्रफल	प्रतिशत	क्षेत्रफल	प्रतिशत	
खरूसा	41	0.55	44	0.59	7365
गढ़र	51	0.50	56	0.55	10096
रूराअड्डू	30	0.50	25	0.41	5959
करमेर	135	1.25	15	0.13	10760
ऐर	30	0.30	29	0.29	9966
कुसमिलिया	18	0.32	82	1.49	5484
बड़ागांव	18	0.25	184	2.57	7138
ऐट	13	0.18	19	0.26	7153
बिनौरा	95	1.10	5	0.05	8581
जैसारीकला	50	0.76	6	0.09	6514
डकोर	36	0.27	38	0.29	12904
कुल	517	0.56	503	0.54	91920

उक्त तालिका 32 में स्पष्ट है कि कुल क्षेत्रफल का लगभग 1.10% क्षेत्र तिलहनी फसलों के अन्तर्गत आता है। जिसमें सबसे अधिक अलसी का क्षेत्रफल 0.54 है, जो कि सबसे अधिक 2.57% बड़ागांव में तथा सबसे कम 0.05% बिनौरा न्याय पंचायत में है तथा लाही और सरसों का मिश्रित कुल क्षेत्रफल 0.56% है, जिसका सबसे अधिक क्षेत्रफल 1.25% करमेर तथा सबसे कम 0.18% एट न्याय पंचायत में है।

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995

OIL SEEDS CROPS OF RABI SEASONS

(AREA IN HECT)

रबी की सब्जियां -

रबी के मौसम के अन्तर्गत मुख्यतः आलू, गोभी, टमाटर, मूली, भिण्डी, बैंगन आदि सब्जियां आती है तथा ये सब्जियां हर न्याय पंचायत में उगाई जाती है। इनका क्षेत्रफल कुल क्षेत्रफल 2.05% हैं। इसमें सबसे मुख्य सब्जी आलू है, जो कि कुल क्षेत्र के 3.05% भाग में बोई जाती है। इस क्षेत्र में सब्जियों का उत्पादन मुख्यतः दैनिक जरूरतों की पूर्ति के लिये ही सम्भव होता है। सिंचाई की सुविधाओं का विस्तार होने पर इनकी पैदावार बढ़ाई जा सकती है।

जायद की फसलें -

जायद की फसलों के अन्तर्गत मुख्यतः खीरा, ककड़ी, तरबूज, खरबूज आदि आते हैं तथा ग्रीष्म ऋतु की सब्जियां जैसे - प्याज, करेला, काशीफल, तरोई, भिण्डी, बैंगन आदि आते हैं। अध्ययन क्षेत्र में इनकी खेती प्रायः नगण्य ही है। बेतवा नदी के तटों पर खरबूज, तरबूज, ककड़ी आदि का उत्पादन किया जाता है। जो कि केवल क्षेत्र की ही पूर्ति कर पाती है।

शस्य सकेन्द्रण तथा विक्रेन्द्रण -

शस्य सकेन्द्रण का अर्थ किसी क्षेत्र में फसलों की प्रगाढ़ता से है। एक समय में किसी क्षेत्र में एक साथ कितनी फसलों का कितना घनत्व पाया जाता है फसलों की सक्रेन्द्रियता का ही सूचक है। इसके विपरीत अगर क्षेत्रीय फसलों में छितराव अधिक होता है तो उनका घनत्व निश्चित रूप से कम होता है। इसे शस्य विकेन्द्रण कहा जाता है। इस प्रकार फसलों की सकेन्द्रीयता व विकेन्द्रियता मिट्टियों के उर्वरापन पर ही निर्भर करती है। इसी प्रकार विकेन्द्रीयता या कम घनत्व वाली फसलों के क्षेत्रों को भी आंका जा सकता है। अधिक फसलों के अन्तर्गत भूमि का प्रतिशत कम पाया जायेगा। ऐसा प्रतिस्पर्धा के कारण होता है, जहां अधिकाधिक फसलें लेने की कोशिश की जाती है।[1]

फसल की निम्नतम् प्रतिशत सीमा उस क्षेत्र के सम्पूर्ण फसल का एक प्रतिशत मानी जा सकती है।[2]

भाटिया के ही सूत्र को प्रो. जसबीर सिंह ने कुछ परिवर्तन के साथ हरियाणा क्षेत्र में फसलों के विविध घनत्व को दिखानें मे काम में लिया है, सूत्र निम्न प्रकार है।

सूत्र -

$$\text{Index for crop divesification} = \frac{\text{Average of total harvested area under n crop}}{\text{Number of n crop.}}$$

इस प्रकार n crop. वे फसलें है, जो कम से कम कुल फसली भूमि का 5 प्रतिशत क्षेत्र या अधिक क्षेत्र घेरती है।

सकेन्द्रियता व विकेन्द्रीयता या विमुखता मिट्टी की उर्वरता के साथ-साथ बाजार से दूरी, वहन किराया, व बाजार भाव आदि जैसे तथ्यों पर भी निर्भर करती है। एक क्षेत्र में चावल के अन्तर्गत समस्त बोई गई भूमि का अधिक प्रतिशत का होना चावल की सकेन्द्रियता का परिचायक है। फसलों की सकेन्द्रियता व फसलों भूमि की सघनता दोनो ही भिन्न अर्थ रखते हैं, लेकिन इन दोनों में सापेक्षिक सम्बन्ध है। किसी एक फसल के निहित क्षेत्र का घटना (प्रतिशत में कमी) उस फसल की विमुखता का द्योतक है, जबकि किसी फसल के क्षेत्रफल का बढ़ना उसकी सकेन्द्रियता का परिचायक है।

---

1. भाटिया (कृषि भूगोल) पेज नं. 98
2. अय्यर पेज नं. 98

शस्य विभेदीकरण -

शस्य विभेदीकरण का तात्पर्य किसी एक ही क्षेत्र में उगाई जाने वाली फसलों की विधिता से है। प्रायः पाया जाता है कि सिंचित क्षेत्रों में शस्य विभेदीकरण कम तथा असिंचित क्षेत्रों में शस्य विभेदीकरण अधिक पाया जाता है। शस्य विभेदीकरण के लिये निम्न सूत्र का प्रयोग किया जाता है।

$$\text{सूत्र} = \frac{\text{1\% से अधिक वाली फसलों का कुल क्षेत्रफल}}{\text{1\% से अधिक वाली फसलों की संख्या}} \times 100$$

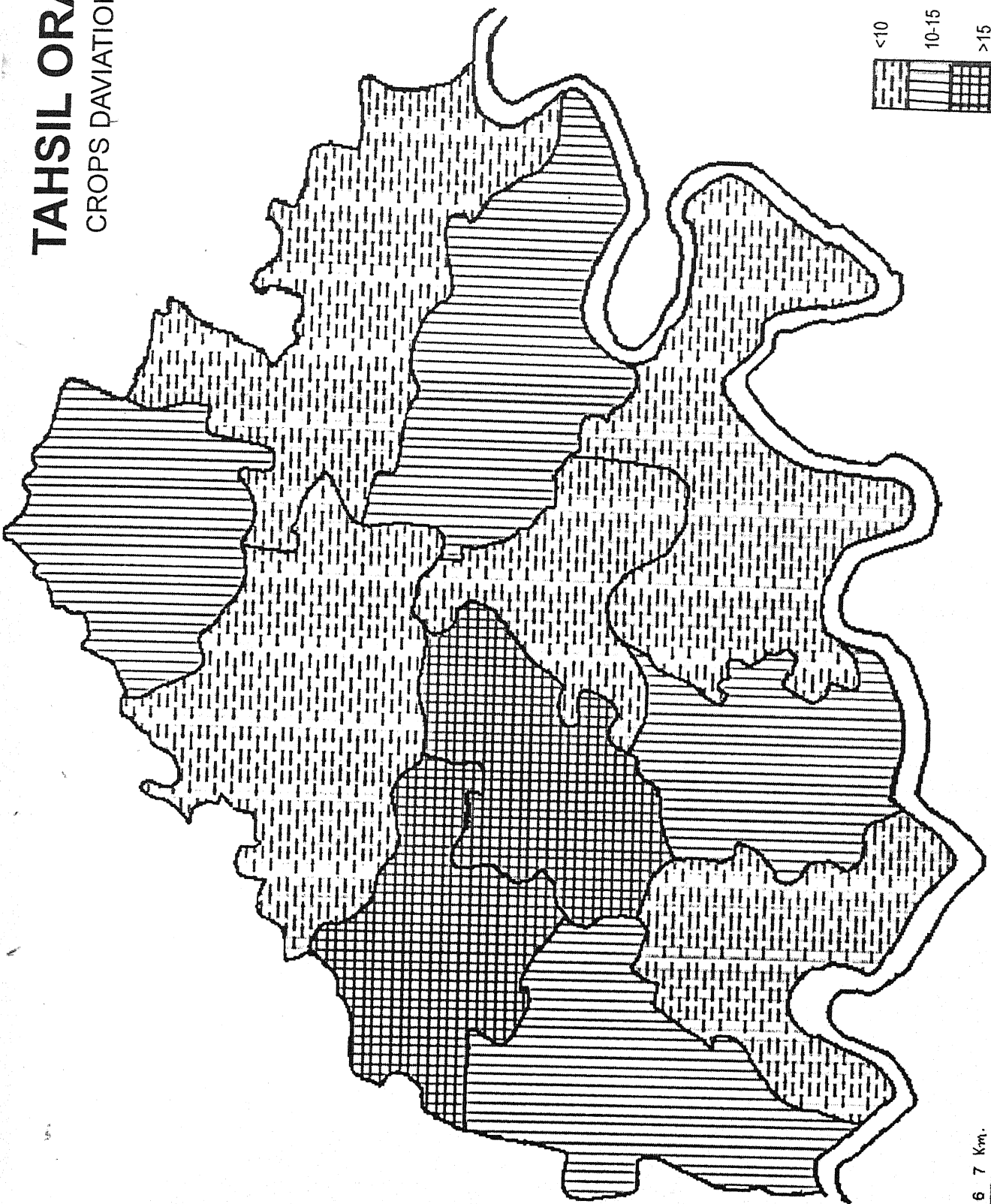
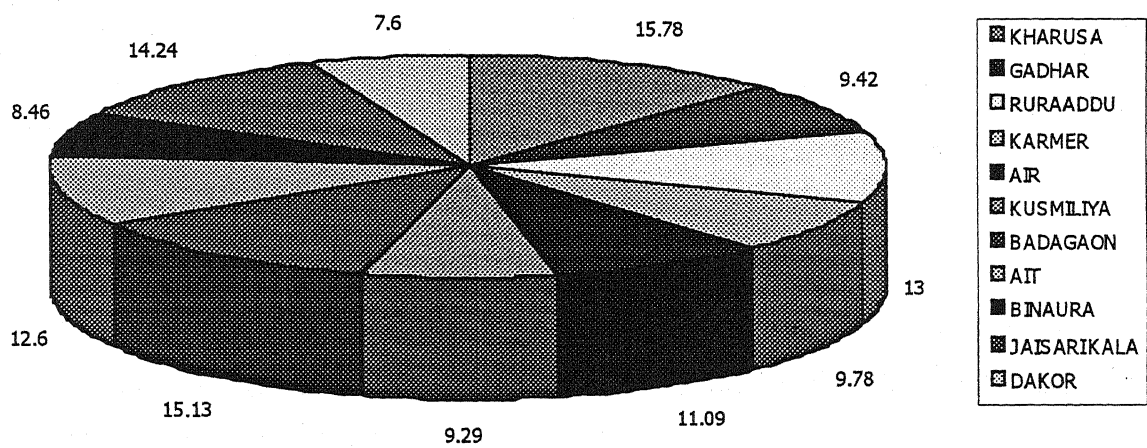
फसली भूमि उपयोग की सघनता से तात्पर्य किसी भी क्षेत्र में निहित कृषि भूमि में कितनी फसलें ली जा सकती हैं। दूसरे रूप में यों कहा जा सकता है, कि एक निश्चित क्षेत्र पर एक फसली वर्ष में कितनी बार फसलें पैदा की जाती है, यह उस क्षेत्र का शस्य विभेदीकरण कहलायेगा। यह एक प्रकार का कृषि भूमि तथा बोई हुई भूमि का अनुपातिक रूप है। इस प्रकार फसलों का विभेदीकरण प्राकृतिक दशाओं सामाजिक व आर्थिक व संस्थागत तथ्यों द्वारा प्रभावित तथा निर्धारित भी होता है। निम्न तालिका में अध्ययन क्षेत्र के शस्य विभेदीकरण को दिखाया गया है।

तालिका - 33

शस्य विभेदीकरण - 1994-95

न्याय पंचायत	शस्य विभेदीकरण % में
खरूसा	15.78
गढ़र	9.42
रूराअड्डू	13.00
करमेर	9.78
ऐर	11.09
कुसमिलिया	9.29
बड़ागांव	15.13
ऐट	12.60
बिनौरा	8.46
जैसारीकला	14.24
डकोर	7.60
कुल योग	11.06

उक्त तालिका 33 देखने से स्पष्ट ज्ञात होता है कि अध्ययन क्षेत्र में शस्य विभेदीकरण 15.78% से 7.60के मध्य में है, तथा पूरे अध्ययन क्षेत्र का शस्य विभेदीकरण 11.06% है।

TAHSIL ORAI
CROPS DAVIATION
N
<10
10-15
>15
km 1 0 1 2 3 4 5 6 7 Km.

VARIATION IN CROPS 1994-95
7.6
15.78
14.24
9.42
8.46
13
12.6
9.78
15.13
11.09
9.29
KHARUSA
GADHAR
RURAADDU
KARMER
AIR
KUSMILIYA
BADAGAON
AIT
BINAURA
JAISARIKALA
DAKOR

शस्य संयोजन -

किसी भी क्षेत्र में एक अकेली फसल उत्पन्न नहीं की जाती है। फसलें किसी न किसी रूप से एक दूसरे के साथ संयोजित होती है। क्योंकि किसी एक फसल का उतना महत्व नहीं होता, जितना कि उसके साथ होने वाली फसलों के संयोजन का होता है और फसलों के संयोजन में वहां के प्राकृतिक परिवेश के साथ-साथ सामाजिक, सांस्कृतिक एवं आर्थिक वातावरण का भी स्पष्ट प्रभाव पड़ता है। प्रारम्भ काल में स्वेच्छा से फसलों के महत्व के आधार पर फसल की प्राथमिकता का वर्गीकरण कर लिया जाता था, लेकिन इस प्रकार का वर्गीकरण सत्यता से बहुत दूर था। बाद में कुछ रूप भेदों को मानकर फसलों की वरीयता को आंका गया। लेकिन यह अंकन भी अनुमानित था, वास्तविक नहीं। इसलिये फसलों के अन्तर्गत क्षेत्र के वास्तविक प्रतिशत को माना गया तथा इस प्रकार इनकी वरीयता क्रम का निर्धारण किया गया।

सर्वप्रथम 1954 में जॉन वीवर ने फसलों के संयोजन का अध्ययन किया तथा उसे एक नया मोड़ देकर सांख्यकीय भूगोल में हलचल उत्पन्न कर दी। वीवर का फसल संयोजन सूत्र स्टेण्डर्ड डेवियेशन पर आधारित था।

सूत्र = $SD = \sqrt{\lessgtr d^2/n}$

किन्तु बाद में वीवर ने माना कि फसलों के सापेक्षिक सम्बन्ध का मूल्य महत्वपूर्ण है न कि इनके वास्तविक क्षेत्र का। इसलिये उन्होंने सूत्र परिवर्तन किया और निम्न सूत्र को आधार बनाया।

सूत्र = $SD = \lessgtr d^2/n$

Where - = difference of variance

$\lessgtr d^2$ = Sum of total squard value of variance.

n = Number of crops (items)

किन्तु इसके पश्चात भी वीवर महोदय के सूत्र मे कुछ कमियां दिखाई दी खासकर अधिक फसलों जैसे 10 फसलों के संयोजन को निकालने में यह शुद्ध विवरण नहीं दे पाता है। इस कारण से वीवर के सूत्र में आंशिक परिवर्तन करके डोई महोदय ने फसल संयोजन करने का निम्न सूत्र प्रतिपादित किया -

$\lessgtr d^2$

इस सूत्र के माध्यम से विभिन्न क्षेत्र इकाइयों के फसल संयोजन को ज्ञात करने के लिये वीवर के सूत्र की भांति ही गणना की जाती है। डोई का यह सूत्र सम टोटल ऑफ स्क्वायर रूट कहलाता है।[2]

---

1. J.C. Weaver crop combination region in the middle west Geographical review Vol. XLIV No. 2 1954 April P.P. 175-200.
2. K. Doi's The Industrial structure of Japanees perfecture proceeding I.G.U. Regional conference in Japan 1957-59 P.P. 310-316.

उदाहरण के लिये अध्ययन क्षेत्र की खरूसा न्याय पंचायत की विभिन्न फसलों के अर्न्तगत कुल बोई गई भूमि का प्रतिशत निम्न प्रकार है।

जैसे मसूर 31.51, चना 20.78, गेहूँ 19.57, मटर 15.70, जौ .99

इन फसलों में बोई के आधार पर शस्य संयोजन निम्न प्रकार होगा।

एक फसली (100-31.51)2 = 4690.88

दो फसली (50-31.51)2 + (50-20.78)2 = 1194.69

तीन फसली (33.33-31.51)2 + (33.33-20.78)2 + (33.33-19.57)2 = 350.15

चार फसली (25-31.51)2 + 25-20.78)2 + (25-19.57)2 + (25-15.70)2 = 146.80

पाँच फसली (20-31.51)2 + (20-20.78)2 + (20-19.57)2 + (20.15-15.70)2 + (20-.99) = 523.14

इस गणना से स्पष्ट है कि चार फसली संयोजन के आधार पर तीन फसली संयोजन का अंक 350.15 है जो बाकी सभी से कम है। अतः यह कहा जा सकता है कि श्रेष्ठ संयोजन मसूर, चना व गेहूँ का है। अध्ययन क्षेत्र की अप्य न्याय पंचायतों का शस्य संयोजन भी इसी आधार पर ज्ञात किया जाता है।

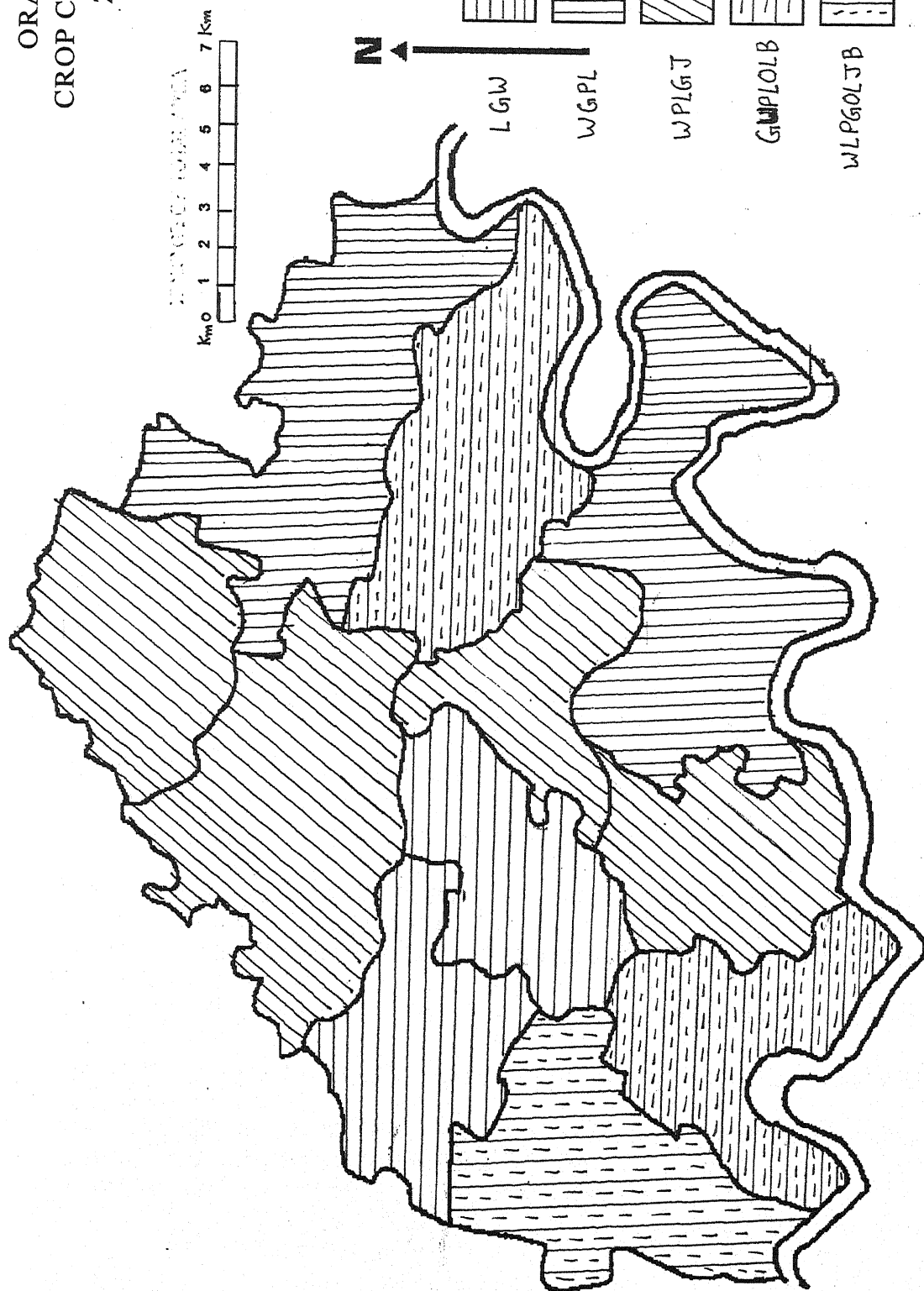
तीन फसली संयोजन में मसूर चना व गेहूँ की फसल मुख्य है। इस प्रकार की संयोजित फसले खरूसा, बड़ागांव न्याय पंचायत के लिये अधिक उपयोगी है। क्योंकि यहां की मुख्य फसल मसूर है और मसूर के लिये इन क्षेत्रों में उपयुक्त जलवायु पाई जाती है।

चार फसली संयोजन में गेहूँ चना, मटर और मसूर का संयोजन सबसे अधिक उपयोगी है। इस प्रकार की फसलों का संयोजन करमेर और डकोर न्याय पंचायत के लिये है। इसमें मुख्य फसल गेहूँ है और गेहूँ के लिये डकोर तथा करमेर न्याय पंचायत में उपर्युक्त जलवायु पाई जाती है।

पाँच फसली संयोजन की मुख्य फसलें गेहूँ, मटर, मसूर चना और जौ है। जो कि कुसमिलिया, जैसारीकला, गढ़र और रूरा अड्डू न्याय पंचायतों के लिये उपयोगी है।

छः फसली संयोजन की मुख्य फसलें चना, गेहूँ, मटर, मसूर, अलसी और बेझड़ है। जो कि बिनौरा और ऐर न्याय पंचायत के लिये उपयोगी है।

सात फसली संयोजन की मुख्य फसलें गेहूँ, मटर, चना, अलसी, जौ और बेझड़ है। जो कि एर न्याय पंचायत के लिये उपयोगी है।

ORAI TAHSIL
CROP COMBINATION
ZONES
Km 0 1 2 3 4 5 6 7 Km
N
LGW
3CROPCOMBINATION
WGPL
4CROPCOMBINATION
WPLGJ
5 CROPCOMBINATION
GWPLOLB
6 CROR COMBINATION
WLPGOLJB
7CROP COMBINATION
L = LINET, G = GRAM, W = WHEAT, P = PEES, J = JAW, B = BAJHAR, OL = OIL SHEEDS

भारतीय भूगोल वेत्ताओं में सर्वत्रथम शस्य संयोजक का अध्ययन बनर्जी[1] ने पश्चिमि बंगाल के लिये वीवर महोदय की संशोधित विधि को अपनाते हुये किया। जबकि इसके विपरित हरपाल सिंह[2] ने पंजाब के मैदान के मालवा क्षेत्र के शस्य संयोजन का निर्धारण वीवर महोदय की विधि द्वारा ही किया है।

ईदपाल[3] ने पंजाब मैदान के शस्य संयोजन के सीमाँकन हेतु एक नई विधि को अपनाया, जिसमें मुख्य फसलो के चयन हेतु 50% मानदण्ड का प्रयोग किया है। इसी प्रकार राय[4], अहमद[5] तथा सिद्दकी[6], त्रिपाठी तथा अग्रवाल[7], मण्डल अय्यर[8], चौहान[9], शर्मा[10], नित्यानन्द[11], हुसैन[12], एवं जे.पी. सक्सेना[13] ने डोई विधि को अपनाकर ही शस्य संयोजन हेतु भिन्न-भिन्न प्रदेशों तथा क्षेत्रों का अध्ययन किया है।

---

1. Banerjee E 1964 changing crop land of west Bengal Geographical review of India Vol. 24 No. 1
2. Singh H. 1965 crop combination regions in Malva Plain of Punjab D. Coan geographer Vol. 8 No. 1 P.P. 21-30
3. Dayal E.
4. Roy B.K. 1967 crop Association and changing pattern of crop Ganga Ghaghara doab East-National geographical journals of India Vol XIII No. 4 P.P. 411-416
5. A Ahmed S Siddiqui M.O.up cil P.P. 14-68
6. Tripathi V.B. and Agrawal V. 1968 changing pattern of crop land use in lower Ganga Yamuna doab. The geographer Vol. XII P.P. 128-140
7. Mandal B. 1969 crop combination region of North Bihar. Nations geographical journal of India Vol. XV No.2 P.P. 125-137
8. Ayyar N.P. 1969 crop region of Madhya Pradesh a study in Mathodology geographical re view of India Vol. XXXI No. 1 P.P. 1-19
9. Chauhan V.S. 1971 crop combination in the Yamuna-Hindon treet the geographical overver Vol. 7 P.P. 66-72
10. Sharma R.C. 1972 pattern of crop land use in Uttar Pradesh geographer Vol. X No. 1 P.P. 1-17
11. Nityanand 1972 crop combination Rajasthan geographical review of India Vol. XXXXIV No. 1 P.P. 46-60
12. Hussain M. 1972 crop combination region of Uttar Pradesh a study in methodology geo graphical review of India Vol. XXXIV No. 2 P.P. 134-156
13. J.P. Saxena 1967 Agricultural geography of Bundelkhand P.P. 277-283

अध्याय - 5
कृषि उत्पादन एवं जनसंख्या संतुलन

कृषि उत्पादन एवं जनसंख्या संतुलन

प्राकृतिक संसाधन किसी देश की अमूल्य निधि होते है, परन्तु उन्हें गतिशील बनाने, जीवन देने और उपयोगी बनाने का दायित्व देश की मानव शक्ति पर ही होता है। इस द्रृष्टि से देश की जनसंख्या उसके आर्थिक विकास एवं समृद्धि का आधार स्तम्भ होती है। जनसंख्या को मानवीय पूंजी कहना कदाचित अनुचित ना होगा। विकसित देशों की वर्तमान प्रगति समृद्धि व सम्पन्नता की पृष्ठभूमि में वहां की मानवीय शक्ति ही है, जिसने प्राकृतिक संसाधनों पर नियंत्रण और शासन द्वारा उन्हें अपनी समृद्धि का अंग बना लिया है, परन्तु हमें यह स्मरण रखना चाहिये, कि जनसंख्या देश की मानवीय पूंजी की श्रेणी में तभी आ सकती है, जबकि वह शिक्षित हो, कुशल हो, दूरदर्शी हो और उसकी उत्पादकता उच्चकोटि की हो। कदाचित ऐसा नहीं हुआ तो मानवीय संसाधन के रूप में वह वरदान के स्थान पर एक अभिषाप में परिणित हो जायेगी, क्योंकि उत्पादक कार्यों मे उसका विनियोग सम्भव नहीं हो सकेगा। स्पष्ट है कि मानवीय शक्ति किसी देश के निवासियों की संख्या पर नहीं वरन् गुणों पर निर्भर करती है।[1]

किसी देश की जनशक्ति ही उसकी वास्तविक शक्ति होती है, जो देश के निर्जीव एवं निश्चेष्ट प्राकृतिक संसाधनों में चेतना का संचार करती है, परन्तु जनसंख्या देश के लिये अभिशाप भी बन सकती है, यदि वह सीमा का उल्लंघन कर जाये अथवा उसमें मानवीय गुणों का अभाव हो जाये। भारत जैसे विकासशील देश के लिये जनसंख्या में तीव्रगति से वृद्धि निर्धनता का ही आमन्त्रण है। एक ओर तो हम आर्थिक नियोजन से अपने आर्थिक संसाधनों में अभिवृद्धि करते हैं, दूसरी ओर जनसंख्या में वृद्धि उस आर्थिक संरचना को धराशायी कर देती है। माल्थस के अनुसार जनसंख्या का आकार देश में खाद्यान्न की मात्रा पर निर्भर करता है अर्थात यदि खाद्यान्न उत्पादन इतना पर्याप्त नहीं है कि देश की सम्पूर्ण जनसंख्या का भरण-पोषण करने में समर्थ हो तो ऐसी दशा में जनसंख्या एक समस्या बन जाती है।[2]

अर्द्ध विकसित राष्ट्रों में कृषि की भूमिका अत्यधिक महत्वपूर्ण होती है। इन राष्ट्रों में कृषि, अर्थ व्यवस्था को अनेक प्रकार से प्रभावित करती है। प्रथमतः कृषि क्षेत्र में उत्पादकता की वृद्धि से अन्य क्षेत्रों की श्रम शक्ति का स्थानान्तरण होता है, और साथ ही गैर कृषि क्षेत्र की बढ़ती हुई कृषि सामग्री की मांग को कृषि व्यवस्था में थोड़े से व्यक्तियों के रह जाने पर भी पूरा किया जा सकता है। दूसरे इससे कृषक वर्ग की आय में वृद्धि होती है, परिणामतः कृषि क्षेत्र में लगे व्यक्तियों के द्वारा औद्योगिक वस्तुओं की मांग बढ़ जाती है। तृतीय कृषि क्षेत्र में बचत का स्तर बढ़ जाता है जिसके संग्रह द्वारा औद्योगिक विकास के लिये पूंजी की व्यवस्था की जा सकती है। चतुर्थ कृषि उत्पादकता में वृद्धि होने पर औद्योगिक जनशक्ति के लिये खाद्य पदार्थ अनुकूल कीमतों पर उपलब्ध हो जाते हैं।

5.1 कृषि उत्पादकता मापन की विधियां -

उत्पादकता उस उत्पादित मात्रा को कहते हैं जो किसी एक इकाई या प्रति हेक्टेयर से प्राप्त होती है। अर्थात् "उत्पादकता प्रति हेक्टेयर उपज का द्योतक है।"

कृषि उत्पादकता को मापने के लिये भिन्न-भिन्न विद्वानों ने अलग-अलग विधियों का प्रयोग किया है। सामान्यतः कृषि तथा कृषि उत्पादकता में कोई अन्तर नहीं है लेकिन कृषि उत्पादकता का प्रयोग कृषि क्षमता की अपेक्षा अधिक उचित प्रतीत होता है। यहीं कारण है कि आज सभी भूगोल वेत्ता क्षमता निर्धारण में "कृषि उत्पादकता" शब्दावली का प्रयोग करते हैं। उत्पादकता

---

1. 2 निगम डी.डी. 1984 "भारत की आर्थिक प्रगति", किशोर पब्लिशिंग हाउस, कानपुर। पृष्ठ - 68.

मापन विधि सम्बन्धी उपागमों को सात वर्गों में विभाजित किया जा सकता है।[1]

1. कृषि उत्पादन से प्राप्त आय पर आधारित विधि।
2. प्रति श्रम लागत इकाई उत्पादन पर आधारित विधि।
3. कृषि उत्पादन से प्रतिव्यक्ति उपलब्ध अन्न पर आधारित।
4. प्रति एकड़ उपज तथा कोटि गुणांक पर आधारित विधि।
5. भूमि के पोषक भार क्षमता पर आधारित विधि।
6. फसल क्षेत्र तथा प्रति क्षेत्र इकाई उत्पादन पर आधारित।
7. भूमि के पोषक भार क्षमता पर आधारित विधि।

इन सभी विधियों में से 1, 2, तथा 4 विधियों के लिये आवश्यक आँकड़े विश्व के अधिकांश देशों में उपलब्ध नहीं हो पाते हैं, और भारत में भी अधिकांश राज्यों में कृषि आँकड़े इस दृष्टिकोण से अनुपलब्ध हैं एवं कृषि लागत आय पर आधारित विधि जीवन निर्वाहन कृषि व्यवस्था में नगण्य है।

1. <u>कृषि उत्पादन से प्रतिव्यक्ति उपलब्ध अन्न पर आधारित विधि</u>

इस विधि को सर्वप्रथम जे.एल.बक[2] महोदय ने अपनाया था, इसे अन्न दत्य विधि भी कहते हैं। बक महोदय ने अनुभव किया कि चीन जैसे देश में जहां जीवन निर्वाहन व्यवस्था प्रचलित है, कृषि उत्पादकता का मूल्यांकन मुद्रा के रूप में उचित नहीं होगा, जबकि अमेरिका तथा पश्चिमी यूरोप की कृषि क्षमता का निर्धारण अन्न तुल्य विधि के आधार पर उचित नहीं होगा। क्योंकि वहां पर अनेक व्यापारिक मुद्रादायिनी फसलों का उत्पादन होता है। संसार के विभिन्न देशों में अलग-अलग अदली-बदली दर के कारण भी परिणाम में अन्तर का होना स्वाभाविक है। एक ही देश की विभिन्न दरों में भी परिवर्तन मिलता है। बी. डी. ब्रीज[1] महोदय ने भी कृषि उन्नति को निर्धारित करने के सभी प्रकार के उत्पादित अन्न को प्रतिव्यक्ति चावल की मात्रा में बदला इस विधि की आलोचना इस आधार पर की गई कि प्रतिव्यक्ति चावल तुल्य मात्रा निर्धारित करते समय कृषक जनसंख्या के स्थान पर सम्पूर्ण जनसंख्या की गणना की गई थी। क्लार्क सी. तथा हसबैल एम[4] ने भी यही विधि अपनाई जो प्रतिव्यक्ति गेहूं तुल्य पर आधारित है। कुछ विद्वानों ने अन्तर्राष्ट्रीय संघ के भार पद्धति को अपनाया, जिसका कृषि उत्पादन सूची संख्या निर्धारित करने में प्रयोग किया गया था। इस मापन में सम्पूर्ण कृषि उत्पादन को प्रतिव्यक्ति वार्षिक गेहूं की मात्रा (किलोग्राम) के रूप में प्रदर्शित किया गया।

---

1. सिंह बी.बी. १९८८ ''कृषि भूगोल ज्ञानोदय प्रकाशन, गोरखपुर, पृष्ठ : 144-145.
2. Buck J.L. 1967 Land Utilization in Chaira. Vol. -1. University of Nanking.
3. Bhatia S.S. 1968 "A New measure of crop efficiency in V.P. Economics Geography Vol. 43 No. 3, P. 248.
4. Clarks C. and Margrat F. 1967. The Economics of substistance Agriculture Macmillan. London P.P. : 72-73.

2. प्रति एकड़ उपज तथा कोटि गुणांक पर आधारित विधि

इस विधि का सम्बन्ध प्रति एकड़ उपज से है। भूमि की उत्पादकता का क्षेत्रीय अन्तर भौतिक वातावरण तथा मानवीय क्रियाओं के सम्मिश्रित प्रभावों की देन है। एम. जी. कैण्डाल[1] की कृषि क्षमता का निर्धारण विधि प्रत्येक क्षेत्र इकाई के उत्पादन पर आधारित है। इन्होंने इंग्लैण्ड के 48 काउन्टीज की क्षमता निर्धारण में दस प्रमुख फसलों की प्रति एकड़ उपज को आधार माना तथा श्रेणी गुणांक विधि को अपनाया। स्टाम्प एल. डी.[2] ने भी कैण्डाल महोदय के श्रेणी गुणांक विधि का प्रयोग अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर तुलनात्मक अध्ययन के लिये किया। इसके लिये स्टाम्प महोदय ने बीस देशों को चुना और नौ प्रमुख फसलों के प्रति एकड़ उपज के आधार पर अध्ययन किया। भारतवर्ष में इस विधि का प्रयोग सर्वप्रथम एम. सफी.[3] महोदय ने किया। इन्होंने उत्तर प्रदेश के सभी जनपदों की कृषि क्षमता का निर्धारण आठ खाद्यान्न फसलों के प्रति एकड़ उपज के आधार पर किया। कैण्डल की श्रेणी गुणांक विधि का विस्तृत विवरण इस प्रकार है।

1. प्रत्येक फसल की प्रति एकड़ उपज के आधार पर श्रेणी बनाना।
2. चुनी फसलों की प्रत्येक इकाई को गणना श्रेणी से जोड़ना।
3. प्रत्येक इकाई की श्रेणी से प्राप्त जोड़ को चुनी फसलों की संख्या से विभाजित
4. इस प्रकार श्रेणी गुणांक प्राप्त हो जाता है।

इस विधि की आलोचना इस आधार पर की जाती है कि फसलों के प्रति एकड़ उत्पादन के विश्लेषण के साथ उस फसल के अन्तर्गत क्षेत्र का ध्यान नहीं रखा जाता है। श्रेणी गुणांक विधि की इस कमी को स्प्रे एस. जी. तथा देशपाण्डे बी. डी.[4] ने दूर किया। इन्होंने फसलों के अन्तर्गत क्षेत्र को स्थान देकर श्रेणी गुणांक विधि में सुधार किया। इन्होंने श्रेणियों के साधारण औसत के स्थान पर श्रेणियों के भारित औसत का प्रयोग किया। इस विधि की मूल कमी यह है, कि इसमें प्रत्येक फसल की प्रतिशत की गणना कुल फसल क्षेत्र से की गई है, जबकि कृषि क्षमता निर्धारित करते समय कुल बोई गई भूमि का प्रयोग होना चाहिये, क्योंकि कटाई क्षेत्र या कुल बोई गई भूमि ही उत्पादन तथा प्रति एकड़ उपज को प्रभावित करती है।

3. फसल क्षेत्र तथा प्रति क्षेत्र इकाई उत्पादन पर आधारित विधि

गांगुली बी. एन.[5] ने फसल उपज सूची विधि को अपनाया है। इन्होंने नौ मुख्य फसलों को चुना तथा प्रत्येक फसल की सूची की गणना की। इनका सूची सूत्र इस प्रकार है।

$$\text{सूत्र} = \frac{\text{अध्ययन इकाई के ''क'' फसल की प्रति एकड़ उपज}}{\text{सम्पूर्ण प्रदेश में ''क'' फसल की औसत उपज}} \times 100$$

उपज सूची ज्ञात करने के पश्चात उस फसल की कृषि क्षमता निर्धारित करने में एक विशेष सूत्र का प्रयोग। इनका अनुमान है कि (क) प्रति एकड़ उपज भौतिक एवं मानवीय पर्यावरण का प्रतिफल है। (ख) अनेक फसलों के अन्तर्गत क्षेत्र भूमि उपयोग से

---

1. Kendall M.G. 1939. The Geography Distribution of crop productivity in England Journal of Royal statistical Society. Vol. 162 P.P. : 24-28.
2. Stamp L.D. 1937 Nationalism and Land Utilization in Great Britain. Geographical Review Vol. 27. P.P. : 1-18.
3. Shafi M. 1960 Measurement of Agricultural Efficiency in Uttar Pradesh. Economics Geogra phy. Vol. 36. No. 4 P.P. 29-35.
4. Safre S.G. and Deshpande V.D. 1960 Iater District Variaticns in Agriculture Efficiency in Maharashtra State. Indian Journal of Agricultural Economics. Vol. 19 P.P. 242-252.
5. Ganguli B.N. 1938 Trends of Agriculture and Population in the Gangese Velley. London 93-94.

सम्बन्धित अनेक कारणों के प्रभाव को प्रदर्शित करता है। फलस्वरूप कृषि क्षमता प्रति एकड़ उत्पादन तथा फसल क्षेत्र दोनों तथ्यों की देन है। उदाहरणार्थ (क) इकाई क्षेत्र में गेहूं की प्रति एकड़ उपज 1000 पौण्ड है, जो क्षेत्रीय औसत का 115 प्रतिशत है तथा चावल की प्रति एकड़ उपज 1200 पौण्ड है। जो क्षेत्रीय औसत का 140 प्रतिशत है। गेहूं के अन्तर्गत कुल क्षेत्र का 50 प्रतिशत क्षेत्र है, जबकि चावल के अन्तर्गत मात्र 10 प्रतिशत क्षेत्र है। फलस्वरूप फसल क्षेत्र का प्रभाव भी कृषि क्षमता पर अलग-अलग पड़ेगा। दूसरे उदाहरण में मान लीजिये कि तम्बाखू की प्रति एकड़ उपज दो इकाइयों ("क" तथा "ख") में सम्मिलित है तथा "क" क्षेत्र में तम्बाखू के अन्तर्गत 40 प्रतिशत है और "ख" में केवल 10 प्रतिशत है, फलस्वरूप "ख" क्षेत्र की तुलना में "क" क्षेत्र में कृषि क्षमता निर्धारण में तम्बाखू फसल का योगदान अधिक होगा। इन्हीं तथ्यों को ध्यान में रखकर भाटिया[1] ने निम्न सूत्र के आधार पर फसल क्षेत्र की कृषि क्षमता को निर्धारित किया है।

1. Iya = Ye/Y4 x 100

   Iya = "a" फसल की उपज सूची

   Ye = "a' फसल की प्रति एकड़ उपज

   Yr = " " फसल की सम्पूर्ण क्षेत्र की प्रति एकड़ उपज

2. $$Ei = \frac{Lya.ca. = Lyb.cb.....Lyn.cn}{ca + cb + ...cn}$$

   Ei = कृषि क्षमता की सूची

   Lya, Lyb, Lyn = अनेक फसलों की उपज सूची

   Ca, Cb, Cn = अनेक फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल का कुल फसल का क्षेत्रफल

इस सूत्र के आधार पर भाटिया ने उत्तर प्रदेश की कृषि क्षमता को दो वर्गों में विभाजीत किया है। (1) उच्च कृषि क्षमता (109.6) (2) मध्यम क्षमता (88.8) बी.एन. सिन्हा[2] ने भारत वर्ष की कृषि क्षमता को जनपद स्तर पर निर्धारित किया है। इन्होंने भाटिया की विधि का समर्थन करते हुये प्रति हेक्टेयर उपज को ही लाभकर बताया। सर्वप्रथम जिला स्तर पर सभी फसलों को चार समूहों (क) अन्न फसलें (ख) दालें (ग) तिलहन (घ) मुद्रादायिनी फसलों में विभाजीत किया तथा इनके अन्तर्गत कुल क्षेत्र तथा उत्पादन की गणना की, पुनः प्रत्येक फसल समूह की मानक विचलन की गणना के पश्चात स्टैण्डर्ड स्कोर की भी गणना की, तत्पश्चात स्टैण्डर्ड स्कोर में उस फसल के औसत क्षेत्र का गुणा किया गया। धनात्मक संख्या वाले सभी जनपदों को अवरोही क्रम में रखा गया तथा ॠणात्मक संख्या वाले सभी जनपदों को आरोही क्रम में रखा गया, तत्पश्चात चतुर्थक (क्वाटाईल) की गणना की गई। धनात्मक जनपदों के प्रथम चतुर्थक को सर्वाधिक क्षमता तथा ॠणात्मक जनपदों के चतुर्थ चतुर्थक को न्यूनतम क्षमता का नाम दिया गया।

---

1. Bhatia S.S. 1965, Patterns of crop concentration and diverificatoin in India Economics, Geography. Vol. 14 P.-37-56.
2. Sinha B.N. (1968) Agricultural efficiency in India. The Geographer. Page. 101-127.

4. भूमि के पोषक भार क्षमता पर आधारित विधि

सिंह जे.[1] ने कृषि क्षमता का निर्धारण प्रति एकड़ भूमि भार क्षमता के आधार पर किया। इनके मतानुसार कृषि क्षमता, भूमि भार क्षमता तथा उत्पादकता में कोई विशेष अन्तर नहीं है। इनका मत है कि प्रत्येक क्षेत्र इकाई में उत्पादन जितना अधिक होगा, भूमि पोषक क्षमता भी उतनी ही अधिक होगी। वास्तव में भूमि भार पोषक क्षमता विधि की मुख्य विशेषता यह है कि संसार के किसी भी भाग में फसलों की विभिन्नताओं का तुलनात्मक अध्ययन आसानी से किया जा सकता है। इस विधि में उत्पादन को कैलोरीज में बदल दिया जाता है। इन्होंने कृषक क्षमता की सूची संख्या को इस प्रकार निर्धारित किया है।

$$Lae = \frac{cpe}{cpr} \times 100$$

Lae = इकाई की कृषि क्षमता सूची

cpe = इकाई की भूमि भार पोषक क्षमता

cpr = सम्पूर्ण प्रदेश की भूमि भार पोषक क्षमता

यह विधि उन क्षेत्रों के लिये उपयुक्त होगी जिन क्षेत्रों में कुल फसल क्षेत्र के 95% क्षेत्र पर केवल खाद्यान्न फसलें उगाई जाती है।

कुछ विद्वानों ने कृषि क्षमता के स्थान पर कृषि उत्पादकता शीर्षक के अन्तर्गत अध्ययन किया है। जिनमें हनेदी जी. वाई. सफी एम. तथा माजिद हुसैन प्रमुख है। हनेदी जी. वाई.[1] ने कृषि के मौलिक किस्मों का वर्णन करते समय कृषि उत्पादकता को निर्धारित करने के लिये निम्न सूत्र को प्रतिपादित किया है।

$$\frac{Y}{Yn} : \frac{T}{Tn}$$

यहां पर Y = इकाई क्षेत्र में चुनी फसल की पैदावार की मात्रा

Yn = राष्ट्रीय स्तर पर फसल की पैदावार की मात्रा

T = राष्ट्रीय स्तर पर फसल के अन्तर्गत कुल क्षेत्र

Tn = जिला स्तर पर फसल के अन्तर्गत कुल क्षेत्र

हनेदी ने इस सूत्र को उदाहरण द्वारा स्पष्ट किया है जैसे किंसी इकाई के राष्ट्रीय स्तर पर फसल के अन्तर्गत कुल क्षेत्र 5.7 मिलियन हेक्टेयर है, जिसमें गेहूं के अन्तर्गत एक मिलियन हेक्टेयर है तथा प्रति हेक्टेयर उत्पादन 15 क्विंटल है। इस प्रकार गेहूं का कुल उत्पादन 15 मिलियन क्विंटल होगा। जनपद स्तर पर "क" में फसल का कुल क्षेत्रफल 50,000 हेक्टेयर है तथा 15,000 हेक्टेयर पर गेहूं की खेती की जाती है तथा गेहूं की प्रति हेक्टेयर उपज 23 क्विंटल है। कुल गेहूं का उत्पादन 3,45,000 क्विंटल होगा। इस प्रकार उत्पादकता सूची -

---

1. Singh J. (1974) Agricultural Atlas of India. A Geographical Analysis. Wistal Publications. Kurakshatra.
2. Henyedi G.Y. (1964) Geographical Type of Agriculture. A Applied Geography in Hungary. Budapest.

$$\frac{345000}{15000000} \times \frac{5,70,0000}{5000} = 2.62$$

फलस्वरूप गेहूं के लिये "क" जनपद की उत्पादकता राष्ट्रीय इकाई की अपेक्षा 162% अधिक होगी। हनेदी के सूत्र में मुख्य दोष यह था कि उत्पादकता सूची पर फसल क्षेत्र की मात्रा का प्रभाव अधिक रहता था। राष्ट्रीय या जिला स्तर पर प्रति हेक्टेयर पैदावार समान या कम होने पर भी राष्ट्रीय स्तर की अपेक्षा जिला स्तर पर उत्पादकता सूची अधिक होती है। इस दृष्टि से हनेदी का सूत्र त्रुटिपूर्ण है। इसमें सुधार की आवश्यकता है। एम. सफी[1] ने हनेदी के सूत्र में सुधार किया जो इस प्रकार है।

$$\frac{Yn}{t} + \frac{Yr}{t} + \frac{Ymi}{t} \;......\; n \;:\; \frac{Yw}{T} + \frac{Yr}{T} + \frac{Ymi}{T} \;...\; n \text{ or } \frac{\lesssim ny}{t} \;:\; \frac{\lesssim ny}{T}$$

जनपद में सभी फसलों से प्राप्त कुल उपज को सभी फसलों के कुल क्षेत्र से विभाजीत किया गया है। इसी प्रकार राष्ट्रीय स्तर पर सभी फसलों से प्राप्त कुल उपज को सभी फसलों के कुल क्षेत्र से विभाजीत किया गया है। अर्थात् प्रति हेक्टेयर उपज मालूम की गई है, तत्पश्चात जनपद के प्रति हेक्टेयर उपज को राष्ट्रीय स्तर के प्रति हेक्टेयर उपज से विभाजित कर दिया गया है।

हुसैन एम.[2] ने सतलज गंगा मैदान की कृषि उत्पादकता प्रदेश निर्धारण में एक नूतन विधि का सुझाव दिया है। इनका कहना है, कि उत्पादकता अध्ययन में सभी उत्पादित फसलों की गणना की जानी चाहिये। ऐसा देखा जाता है कि किसी एक इंकाई में कुछ फसले क्षेत्र के दृष्टिकोण से प्रमुख होती है तथा अनेक ऐसी फसलें होती है जो मुद्रा दृष्टिकोण से प्रमुख होती है, जबकि क्षेत्र न्यूनतम होता है। अब तक अपनाई गई विधियों में न्यून क्षेत्र वाली फसलों की गणना नहीं की गई है। इन्होंने सभी उत्पादित फसलों से प्राप्त मुद्रा की गणना की है, इनका सूत्र इस प्रकार है।

$$\lesssim Y^{n}ij \quad Cij \quad \lesssim Y^{n}i\ ci \quad + \quad Ij \quad = \quad \frac{J=I}{aij} \; - \; \frac{i=I}{Ai}$$

Ij	= j	जनपद में कृषि उत्पादकता सूची
Yij	=	जनपद में i फसल का उत्पादन
eij	=	जनपद में i फसल का मूल्य
n	= j	जनपद में उगाई गई फसलों की संख्या
aij	= j	जनपद में i फसल के अन्तर्गत क्षेत्र
Yi	=	सम्पूर्ण प्रदेश में i फसल का उत्पादन
ci	=	सम्पूर्ण प्रदेश में i फसल का औसत मूल्य

---

1. Shafi M. (1962) Agriculture Efficiency in Relation to land use Survey. Geographical Outlook. Vol. 3, No. 3.
2. Hussain M. (1960) Patterns of Crop Conontration in U.P., Geographical review of India. Vol. 32, No. 3, P.P.- : 169-185.

Ai = सम्पूर्ण प्रदेश में फसल के अर्न्तगत कुल क्षेत्र

सूत्र का स्पष्टीकरण इस प्रकार भी किया जा सकता है।

$$\text{Productivity Index} = \frac{\text{Productivity value in money of all crops in a unit}}{\text{Total cropped area in a District}} + \frac{\text{Productivity value in many of all crops in the region}}{\text{Total cropped area in the region}}$$

इस प्रकार मान लीजिये कि किसी प्रदेश के "क" इकाई में बीस फसलें उगाई जाती है तथा कुल उत्पादन का मूल्य 20 लाख रूपया है। कुल फसल क्षेत्र 10,000 हेक्टेयर है, जबकि सम्पूर्ण प्रदेश में उगाई गई फसलों का कुल मूल्य 10 करोड़ रूपया है तथा प्रदेश में कुल फसल क्षेत्र 15 लाख हेक्टेयर है, सूत्र के अनुसार "क" इकाई की फसल उत्पादकता सूची इस प्रकार होगी।

$$\text{उत्पादकता सूची} = \frac{2000000}{10000} \times \frac{1500000}{100000000} = 3$$

इस गणना के आधार पर इन्होंने सम्पूर्ण प्रदेश को 5 श्रेणियों में बांटा -

1. अति निम्न उत्पादकता - 20 से कम
2. निम्न उत्पादकता - 23 से कम
3. मध्यम उत्पादकता - 26 से कम
4. उच्च उत्पादकता - 30 से कम
5. अति उच्च उत्पादकता - 30 से अधिक

5.2 अध्ययन क्षेत्र में कृषि उत्पादकता का स्तर

"Agricultural efficiency is the level of existing performance of anria unit which differentiation area to a not herina given time"[1]

किसी क्षेत्र में कृषि सक्रियता, कृषि महानता एवं कृषि कुशलता को प्रदर्शित करने में कृषि उत्पादकता का विशेष स्थान होता है। यदि उत्पादकता क्षीण होती है, तो स्वतः ही कृषि कुशलता घट जाती है। कृषि उत्पादकता बढ़ानें मे जिन कारणों का महत्वपूर्ण योगदान होता है उनमें भौतिक पृष्ठभूमि के अतिरिक्त सुधरे हुये बीजों, उर्वरकों, सिंचन सुविधाओं, यन्त्रीकरण तथा कृषकों का प्रशिक्षण आदि अधिक महत्वपूर्ण होते हैं। कुछ विद्वानों ने उर्वरकों के माध्यम से कृषि उत्पादकता बढ़ानें के प्रयासों का विश्लेषण किया है, उनके अनुसार रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग एक सीमा तक ही लाभप्रद होता है, सीमा से अधिक उर्वरक हानिकारक होने लगते हैं। अतः उपयुक्त सीमा का निर्धारण करना आवश्यक हो जाता है। साधारण किसान ऐसे प्रयोगिक पक्षों से अनभिज्ञ रहते हैं, इसलिये कृषि प्रसारण सेवाओं द्वारा उन्हें इस सम्बन्ध में पर्याप्त जानकारी दी जानी चाहिये।

कृषि उत्पादकता में सन्तुलन भी एक ऐसा कारक है, जिससे कृषि क्षमता होते हुये भी उत्पादन क्षीण होने लगता है। यह असन्तुलन कई कारकों से होता है जिसमें क्षेत्रीय विषमतायें, खेतों के छोटे-बड़े आकार प्राविधिक कारक, प्रबन्ध कारक, यातायात के साधन, सामाजिक रूपरेखा, जल उपलब्धि, उर्वरकों का उचित प्रयोग, उन्नत किस्म के बीजों का प्रयोग, कीटनाशक एवं रोग नाशक दवाइयों का प्रयोग आदि उल्लेखनीय है।

---

1. Ali Mohd. Studies in Agriculture Geography (1978) Rajesh Pub. Page No. 73.

अली मुहम्मद[1] के अनुसार सुविधाओं के आधार पर गहन खेती का अभियान चलाने से भारत के कुछ क्षेत्रों में उत्पादन अवश्य बढ़ा है, लेकिन इससे क्षेत्रीय उत्पादन में असन्तुलन उत्पन्न हो गया है जिससे विपणन समस्या भी उत्पन्न हो गई है।

कृषि उत्पादकता से कृषि उत्पादन का गहरा सम्बन्ध है क्योंकि कृषि उत्पादकता जहां समस्या का द्योतक है वहीं कृषि उत्पादन वास्तविकता का प्रतीक है। यदि कृषि उत्पादकता के सक्रिय प्रयास के बावजूद भी वास्तविक उत्पादन अधिक न बढ़ सके तो सारा प्रयास असफल सा दिखता है। अतः कृषि उत्पादन का निर्धारण भी आवश्यक है जिससे कृषि उत्पादकता के प्रयासों का प्रतिफल ज्ञात हो सके।

अध्ययन क्षेत्र में अभी तक कृषि भूमि उपभोग का सार्थक स्वरूप नहीं विकसित हो सका है, किन्तु आशा की जाती है कि वर्तमान अध्ययन से इन उद्देश्यों की पूर्ती में अभीष्ट सफलता सम्भव होगी।

अध्ययन क्षेत्र की कृषि उत्पादकता ज्ञात करने के लिये सफी के सूत्र का प्रयोग किया गया है जिसमें एक पक्ष में न्याय पंचायत स्तर पर कृषि उपज तथा उसका क्षेत्रफल एवं दूसरे पक्ष में जिला स्तर पर उपज तथा उसका क्षेत्रफल रखा है। दोनों ही स्तरों पर विभिन्न फसलों को तीन हिस्सों में रखा गया है तथा खाद्यान्न फसलें, दलहनी फसलें तथा तिलहनी फसलें। अन्य फसलों का उत्पादन क्षेत्रफल कम होने के कारण अति अल्प है। प्रो. सफी का सूत्र इस प्रकार है।

$$\frac{Yw}{t} + \frac{Yr}{t} + \frac{Ymi}{t} \;\ldots\ldots n \quad \frac{Yw}{T} + \frac{Yr}{T} + \frac{Ymi}{T} \ldots n \text{ or } \quad \frac{Y}{t} \;:\; \frac{Y}{T}$$

यहां पर

Yw खाद्यान्न फसलें

Yr दलहनी फसलें

Ymi तिलहनी फसलें

t सम्बन्धित फसलों का न्याय पंचायत स्तर पर क्षेत्रफल

T सम्बन्धित फसलों का जिला स्तर पर क्षेत्रफल

---

1. Mohd. Ali (1981) Regional Imbalances in levels of Agriculture Productivity in Agriculture Geography. Vol. IX, Concept Pub. Col. New Delhi, P. 227.

विभिन्न फसलों के उत्पादन तथा क्षेत्रफल को तालिका 34 में दर्शाया गया है।

तालिका 34 विभिन्न फसलों का उत्पादन तथा क्षेत्रफल - 1994-95

उत्पादन (कुन्टल में)क्षेत्रफल (हेक्टेयर में)

न्याय पंचायत	धान्य		दलहन		तिलहन	
	क्षेत्रफल	उत्पादन	क्षेत्रफल	उत्पादन	क्षेत्रफल	उत्पादन
खरूसा	3700	134976	1501	34703	480	4521
गढ़र	7420	270681	2972	68712	986	9288
रूराअड्डू	3850	140448	1508	34864	483	4549
करमेर	3730	136070	1471	34009	508	4785
ऐर	3810	138988	1501	34703	513	4832
कुसमिलिया	3718	135632	1611	37246	483	4549
बड़ागांव	2790	101779	1499	34656	505	4757
ऐट	2715	99043	1506	34818	488	4596
बिनौरा	3710	135340	1507	34841	480	4521
जैसारीकला	2740	99955	1481	34240	503	4738
डकोर	3760	137164	1605	37107	487	4587
कुल	41943	1530076	18162	419899	5916	55723

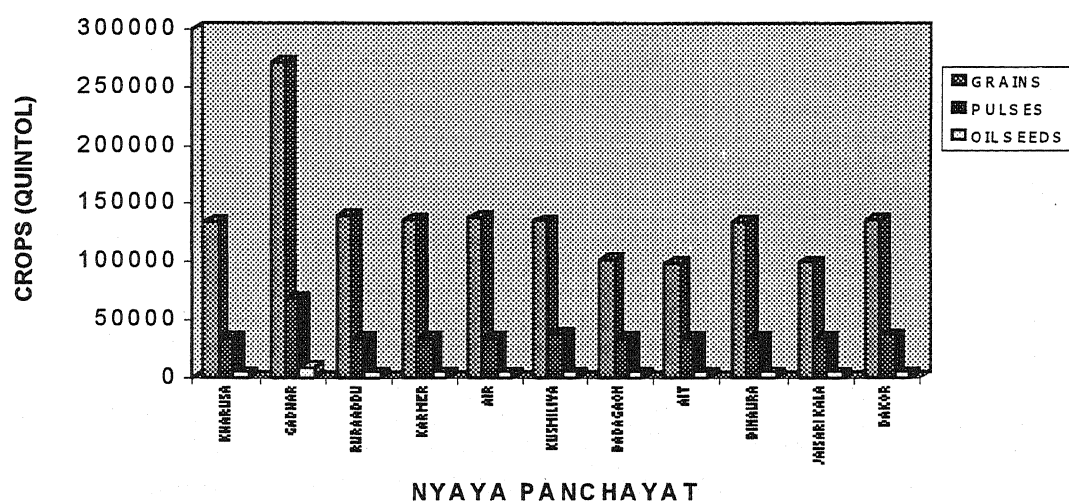
उक्त तालिका 34 देखने से ज्ञात होता है कि इसमें सबसे अधिक उत्पादन खाद्यान्न फसलों का है जो कि 1530076 है तथा इसका कुल क्षेत्रफल भी सबसे अधिक 41943 हेक्टे. है। इसके बाद अध्ययन क्षेत्र में दलहनी तथा तिलहनी फसलों का उत्पादन एवं क्षेत्रफल आता है जो क्रमशः 419899 कु. 18162 हेक्टे. तथा 55723 कु. 5916 हेक्टे. है। खाद्यान्न फसलों के अन्तर्गत गेहूं, जौ, धान, ज्वार, बाजरा, मक्का आदि फसलों का उत्पादन सम्मिलित है तथा दलहनी फसलों के अन्तर्गत चना, मटर, मसूर, अरहर आदि फसलें सम्मिलित हैं तथा तिलहनी फसलों में अलसी, राई, सरसों, मूंगफली, रेडी आदि फसलें सम्मिलित हैं।

5.3 कृषि भूमि पर जनसंख्या भार -

जनसंख्या में निरन्तर वृद्धि एक राष्ट्रव्यापी समस्या है। इस वृद्धि के परिणामस्वरूप कृषि क्षेत्र पर जनसंख्या भार बढ़ा है। यद्यपि जनसंख्या वृद्धि के साथ-साथ ही खाद्यान्न उत्पादन में भी वृद्धि हुई है, परन्तु देश में ऐसे बहुत से राज्य हैं जहां प्रतिव्यक्ति खाद्यान्न उत्पादन आवश्यकता से कम है। आवश्यक मात्रा में खाद्यान्न न मिल पाने के कारण कुपोषण जनित अनेक समस्यायें उठ खड़ी हुई है। ऐसे समस्याग्रत क्षेत्रों का अभिज्ञान आवश्यक है जिससे उनके लिये विशेष विकास कार्यक्रम तैयार किये जा सकें। अतः इसके लिये हमें कृषि भूमि पर जनसंख्या के भार को स्पष्ट करने के लिये निम्न विषयों के अन्तर्गत अध्ययन करना आवश्यक है।

---

1. विकास खण्ड अधिकारी (ऑफिस रिकार्ड) (1995-96)

PRODUCTION OF DIFFERENT CROPS 1994-95
CROPS (QUINTOL)
300000
250000
200000
150000
100000
50000
0
GRAINS
PULSES
OILSEEDS
KHARUSA
GADHAR
BURAADDU
KARMER
AIR
KUSHILIYA
BADAGAON
AIT
BINAURA
JAISARI KALA
DAKOR
NYAYA PANCHAYAT

1. कायिक घनत्व -

2. कृषि घनत्व -

1. कायिक घनत्व -

किसी क्षेत्र की कुल कृषित भूमि (शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल) एवं उस क्षेत्र की कुल जनसंख्या के अनुपात को कायिक घनत्व कहा जाता है। अध्ययन क्षेत्र के कायिक घनत्व को न्याय पंचायत स्तर पर तालिका 5.3 में प्रदर्शित किया गया है।

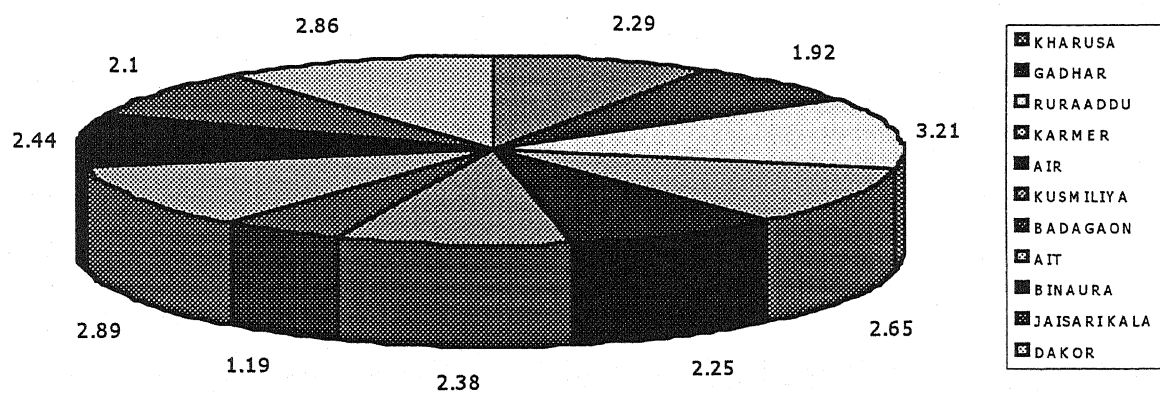
तालिका 35 - कायिक घनत्व - 1995 - 96

न्याय पंचायत	जनसंख्या	कृषित भूमि (हेक्टेयर में)	घनत्व (प्रति हेक्टेयर)
खरूसा	14895	6489	2.29
गढ़र	14932	7769	1.92
रूराअड्डू	13297	4136	3.21
करमेर	15863	5981	2.65
ऐर	14315	6340	2.25
कुसमिलिया	10370	4348	2.38
बड़ागांव	7704	6458	1.19
ऐट	16661	5755	2.89
बिनौरा	11819	4840	2.44
जैसारीकला	10661	5039	2.10
डकोर	18233	6362	2.86
कुल	148700	65773	2.26

उक्त तालिका 35 में अध्ययन क्षेत्र में कायिक घनत्व का विवरण दिया गया है जिसे देखने से ज्ञात होता है कि अध्ययन क्षेत्र में 2.26 कायिक घनत्व है, जबकि सबसे अधिक कायिक घनत्व 3.21 रूराअड्डू न्याय पंचायत में है और सबसे कम कायिक घनत्व 1.19 बड़ागांव न्याय पंचायत में है। जबकि अन्य न्याय पंचायतों में 1.92 से 2.89 के मध्य कायिक घनत्व दृष्टिगत होता है।

2. कृषि घनत्व -

किसी क्षेत्र में कृषित कुल भूमि एवं कृषि कार्य में लगे कुल व्यक्तियों की संख्या के अनुपात को कृषि घनत्व कहते हैं। इससे कृषि भूमि पर जनसंख्या के दबाव का ज्ञान होता है। अध्ययन क्षेत्र में लगभग 75% भू-भाग पर कृषि कार्य होता है तथा कुल जसंख्या की लगभग 38.42% जनसंख्या कृषि कार्य में संलग्न है। अध्ययन क्षेत्र के कृषि घनत्व को तालिका 5.4 में दर्शाया गया है।

DENSITY 1995-96
2.86
2.29
1.92
2.1
3.21
2.44
2.89
2.65
1.19
2.25
2.38
KHARUSA
GADHAR
RURAADDU
KARMER
AIR
KUSMILIYA
BADAGAON
AIT
BINAURA
JAISARIKALA
DAKOR

तालिका 36 - कृषि घनत्व

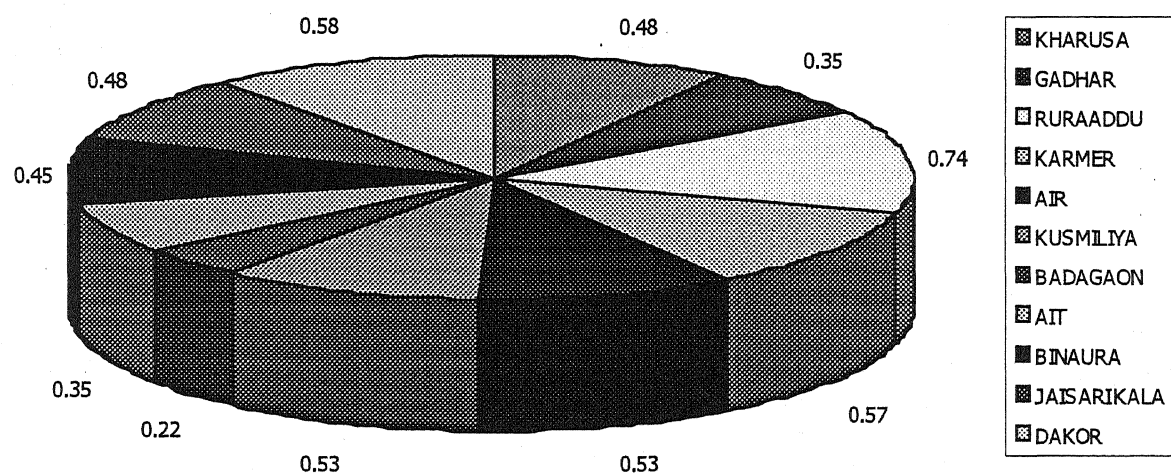
न्याय पंचायत	कृषिगत जनसंख्या	कृषिगत क्षेत्रफल (हेक्टेयर में)	घनत्व (हेक्टेयर में)
खरूसा	3155	6489	0.48
गढ़र	2760	7769	0.35
रूराअड्डू	3099	4136	0.74
करमेर	3451	5981	0.57
ऐर	3185	6348	0.53
कुसमिलिया	1893	4348	0.53
बड़ागांव	1442	6458	0.22
ऐट	2066	5755	0.35
बिनौरा	2223	4840	0.45
जैसारीकला	2456	5039	0.48
डकोर	3719	6362	0.58
कुल	29449	65773	0.44

उक्त तालिका 36 में कृषिगत जनसंख्या के घनत्व का विवरण प्रस्तुत है जिसे देखने से ज्ञात होता है कि अध्ययन क्षेत्र में कुल कृषिगत जनसंख्या घनत्व 0.44% है, जबकि न्याय पंचायत के स्तर पर सबसे अधिक घनत्व 0.58% डकोर न्याय पंचायत में है, तथा सबसे कम घनत्व 0.22% बड़ागांव न्याय पंचायत में है।

5.4 खाद्यान्न उत्पादन तथा जनसंख्या सन्तुलन -

मानव जीवन के लिये खाद्यान्न एक अति आवश्यक वस्तु है और यह सत्य है, कि बिना खाद्यान्न के मानव जीवन की कल्पना करना भी सम्भव नहीं है। खाद्यान्नों के प्रयोग से मानव को प्रतिदिन के कार्यों को सम्पादित करने के लिये कार्यशक्ति ही नहीं मिलती बल्कि मानव के शारीरिक विकास के लिये शरीर की कोशिकाओं को ऊर्जा भी प्राप्त होती है। अतः तीव्रगति से बढ़ती जनसंख्या के लिये खाद्यान्नों की मांग भी बढ़ती जा रही है। चूंकि भूमि स्थिर है और उसे आवश्यकतानुसार घटाया बढ़ाया नहीं जा सकता है। इस कारण कृषि भूमि पर निरन्तर जनसंख्या का भार बढ़ता ही जा रहा है। अध्ययन क्षेत्र की कृषि पर जनसंख्या के भार को ज्ञात करना भी इस अध्ययन का एक मुख्य उद्देश्य है।

हम जो भोजन प्रतिदिन लेते हैं उसमें बहुत से खाद्य पदार्थ सम्मिलित होते हैं। उदाहरण के लिये खाद्यान्न, जड़ तथा पत्तेदार सब्जियां, दाल, फल, चिकनाई, दूध आदि सम्मिलित होते हैं। उक्त खाद्य पदार्थों से हमें अनेक पोषक तत्व प्राप्त होते हैं, जिनमें से प्रोटीन, वसा, कार्बोहाइड्रेड, नमक, विटामीन तथा खनिज लवण प्रमुख है। भारत में ये मुख्य तत्व मुख्यतः खाद्यान्न वाली फसलों से उत्पन्न अनाज को भोजन में प्रयोग करने से प्राप्त होते हैं। अतः इस कारण हमारा अध्ययन मुख्यतः इस मान्यता पर आधारित है कि अध्ययन क्षेत्र में खाद्यान्न ही पोषक तत्वों को प्रदान करने वाला मुख्य स्त्रोत है। हम भोजन में जो खाद्यान्न उपभोग करते हैं, उससे प्राप्त ऊर्जा का मापन कैलोरी द्वारा किया जा सकता है। कैलोरी के रूप में ऊर्जा की आवश्यकता विभिन्न आयु वर्ग

AGRICULTURE DENSITY
0.58
0.48
0.35
0.48
0.74
0.45
0.35
0.22
0.53
0.53
0.57
KHARUSA
GADHAR
RURAADDU
KARMER
AIR
KUSMILIYA
BADAGAON
AIT
BINAURA
JAISARIKALA
DAKOR

के व्यक्तियों को भिन्न-भिन्न मात्रा में होती है। ऊर्जा की आवश्यक मात्रा पर लिंग तथा कार्य के स्वभाव का भी प्रभाव पड़ता है। एक व्यक्ति को प्रतिदिन औसत रूप में जितनी ऊर्जा ही आवश्यकता पड़ती है इस सम्बन्ध में विभन्न विद्वानों के अलग-अलग मत है। उदाहरण के लिये - अक्रोइ"1" ने 2600 कैलोरी, सुकात्मे"2" ने 2300 कैलोरी, स्टाम्प"3" ने 2460 कैलोरी का सुझाव दिया है। भारतीय पोषण सलाहकार समिति"4" द्वारा भारतीय परिस्थितियों के लिये आवश्यक ऊर्जा का मापन 2100 कैलोरी किया गया है। यहां पर 2400 कैलोरी मानक पैमाना मानकर ही विभिन्न गांवों में प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन की गणना की गई है। अध्ययन क्षेत्र के चुने हुये गांवों में खाद्यान्नों से प्राप्त प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन कैलोरी की मात्रा को तालिका 37 में दर्शाया गया है।

तालिका 37

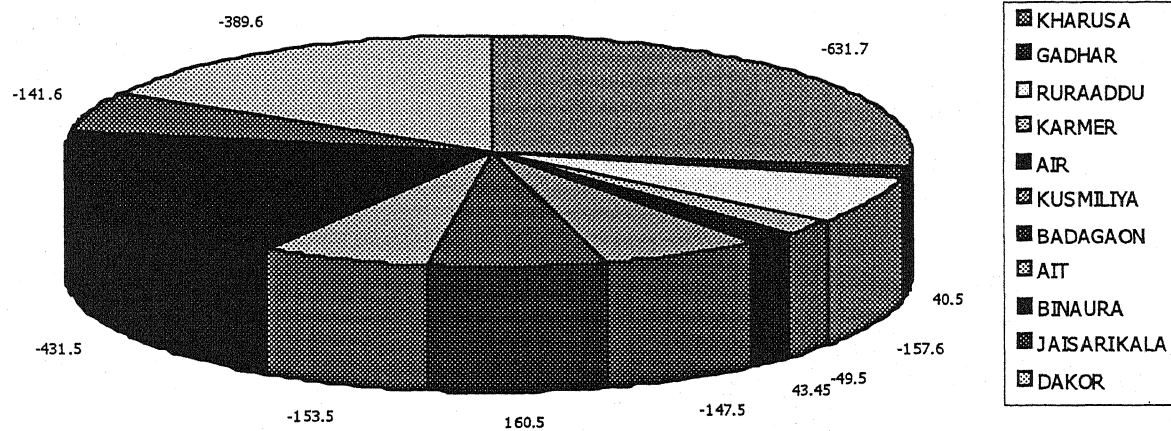
चुने हुये गांवों में प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन उपलब्ध कैलोरी [5]

गांव	खाद्यान्नों से उपलब्ध ऊर्जा (कैलोरी)	अधिक /कम + -
राहिया	1768.30	- 631.7
बरसार	2440.5	+ 40.5
पुर	2242.4	- 157.6
अमरौढ़	2350.5	- 49.5
कुसमिलिया	2443.45	+ 43.45
रमपुरा	2252.5	- 147.5
इमिलिया	2239.5	- 160.5
गोरा खुर्द	2246.5	- 153.5
नरछा	1968.5	- 431.5
बोहद्पुरा	2258.4	- 141.6
हजरतपुरा	2010.4	- 389.6
औसत	2201.90	- 213.35

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि अध्ययन क्षेत्र में प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन औसत प्राप्त कैलोरी 2201.90 है। और यह शरीर की आवश्यकता से - 213.35 कम मात्रा में उपलब्ध हो रही है। इससे स्पष्ट हो रहा है कि अध्ययन क्षेत्र के व्यक्तियों को आवश्यकता से कम मात्रा में कैलोरी प्राप्त हो रही है जिसके कारण उनकी कार्यक्षमता प्रभावित होती है।

---

1. Aykroyd U.P. et.al. 1962 The Nutritive value of Indian food and the planning of satisfactory diet. Indian Council of Medical Research, New Delhi.
2. Sukhatme, P.V. (1965) Feeding Indian Growing Millions, Asia Pub. House. Bombay.
3. Stamp R.L.D. (1963) Applied Geography. Pangin Book Parmends Worth.
4. Singh B.B. et. al. (1986) Food productions system and Efficiency in Azamgarh District. Na tional Geographical Journal India. Vol. 32.
5. Self Survey

AVAILABLE CALORIE PER PERSON PERDAY
-389.6
-631.7
-141.6
40.5
-431.5
-157.6
43.45
-49.5
-153.5
160.5
-147.5
KHARUSA
GADHAR
RURAADDU
KARMER
AIR
KUSMILIYA
BADAGAON
AIT
BINAURA
JAISARIKALA
DAKOR

अध्याय - 6

पोषण स्तर - प्रति चयित ग्रामों का अध्ययन

पोषण स्तर - प्रति चयित ग्रामों का अध्ययन

पोषण स्तर प्रत्यक्ष रूप से मानव जीवन को प्रभावित करता है। यदि लोगों की भोजन सामग्री में पर्याप्त पोषक तत्वों का समावेश होता है तो लोगों का स्वास्थ भी सामान्यतया अच्छा रहता है, और उनमें कार्य करने की शक्ति पर्याप्त मात्रा में पाई जाती है। जिसके कारण वे अधिक कार्य करने में सक्षम होते हैं। कार्य क्षमता अधिक बढ़ने के कारण कुल उत्पादन में भी वृद्धि होती है, तथा उत्पादन अधिक बढ़ने से राष्ट्रीय आय में एवं प्रति व्यक्ति आय में भी वृद्धि होती है। इसके विपरीत यदि भोजन में पोषक तत्वों की मात्रा निम्नतम या कम होती है तो उसके कारण मानव की कार्य शक्ति तथा कार्य क्षमता दोनों ही प्रभावित होती है। और पोषण स्तर निम्न होने से कुपोषण जन्य बीमारियां हो जाती है। जिसके फलस्वरूप कार्यक्षमता तथा स्वास्थ दोनों ही प्रभावित होते हैं तथा जीवन व्यतीत करना दूभर हो जाता है।

भोजन का स्वरूप न केवल मनुष्य के शारीरिक विकास के लिये ही आवश्यक है अपितु उसके मानसिक विकास के लिये भी भोजन में पोषक तत्वों की उचित मात्रा का समावेश होना आवश्यक है। यह कहना अतिशयोक्ति न होगा कि मनुष्य के सम्पूर्ण व्यक्तित्व का निर्धारण उसके द्वारा ग्रहण किये गये भोजन के द्वारा ही होता है।

खाद्य सामग्री के उत्पादन में भारत वर्ष भले ही आत्म निर्भर कहा जाये किन्तु यहाँ की आम जनता की भोजन सामग्री में पोषक तत्वों का प्रायः अभाव पाया जाता है। जिसके कारण हमारे देश की आबादी का एक बड़ा भाग आज भी कुपोषण का शिकार है। खासकर स्त्रियों एवं बच्चों में यह काफी मात्रा में दृष्टिगत होता है। इसी कारण विकसित देशों की तुलना में आम भारतीयों की कार्यक्षमता कम है तथा हमारे देश में आज भी कुपोषण जन्म बीमारियां अधिक है जबकि अन्य देशों में इसकी मात्रा नगण्य ही है।

अध्ययन क्षेत्र उरई तहसील में पोषण स्तर ज्ञात करने की कार्य विधि निम्नांकित है।

अध्ययन क्षेत्र में पोषण स्तर ज्ञात करने के लिये एक सर्वेक्षण किया गया एवं उसके द्वारा पोषण से सम्बन्धित आंकड़े प्राप्त किये गये। अध्ययन क्षेत्र की लगभग 80% जनसंख्या गांवों में निवास करती है इस कारण पोषक तत्वों का निर्धारण करने के लिये भी गांवों को ही चुना गया है। गांवों का चुनाव करते समय समस्त क्षेत्र को प्रतिनिधित्व प्रदान करने हेतु छोटे-बड़े तथा मध्यम आकार के गांवों को चुना गया। अध्ययन क्षेत्र में स्थित 11 न्याय पंचायतों को आधार मानकर प्रत्येक पंचायत में से एक गांव का चयन किया गया एवं उसमें स्थित जनसंख्या, परिवारों की आर्थिक स्थिति, धर्म, जाति आदि बातों को ध्यान में रखा गया। तथा गांव को तीन श्रेणियों , सामान्य, उच्च तथा निम्न वर्ग में बांट कर परिवारों का सर्वे स्टेटिस्टिकल सिस्टमैटिक सैम्पलिंग तरीके से किया गया जिससे कि आंकड़े सही एवं पर्याप्त मात्रा में प्राप्त हो सके। इन सभी आंकडों को ज्ञात करने के लिये एक प्रश्नावली तैयार की गई (जिसका प्रारूप अध्याय के बाद तालिका 1 में विशेष विवरण के रूप में दिया गया है।"1" जिसे मौखिक प्रश्न पूछ कर पूरा किया गया। प्रश्नों का प्रारूप निम्न आधार पर तैयार किया गया।

---

1. प्रश्नावली प्रारुप - पेज नं.

1. परिवार के सदस्यों की संख्या
2. व्यवसाय, धर्म तथा जाति
3. पिछले दिन खपत भोजन की मात्रा
4. दूध, शक्कर, गुड़ आदि की मात्रा
5. सब्जियों तथा फलों की मात्रा
6. शाकाहारी अथवा मांसाहारी
7. आर्थिक एवं सामाजिक स्थिति
8. सामान्य बीमारियां

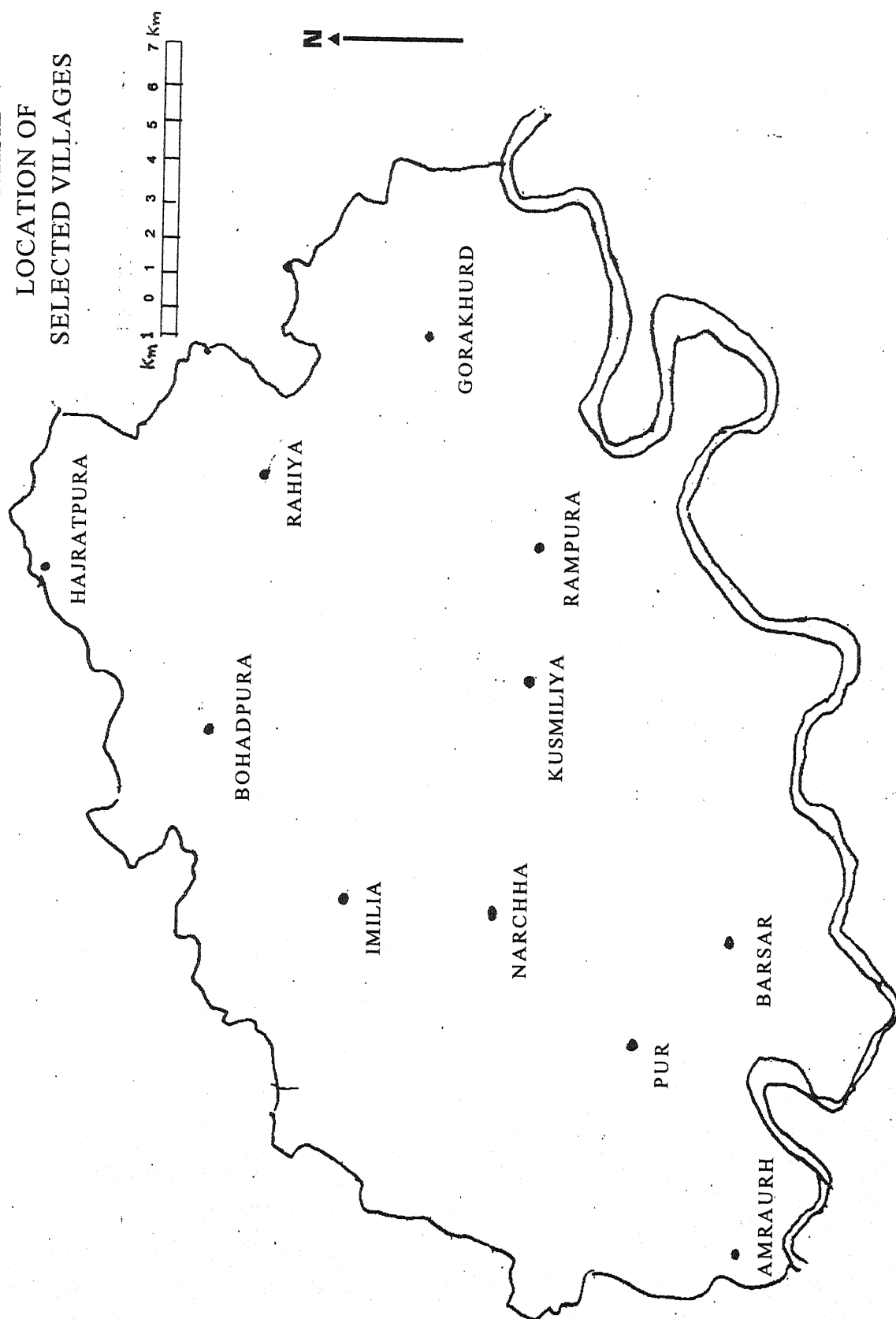
6.1 <u>प्रतिचयित ग्रामों का कृषि प्रारूप एवं जनसंख्या -</u>

भूमि का उपयोग एक जटिल समस्या है, भूमि का किस प्रकार उपयोग किया जाये जिसके कारण उससे अधिक से अधिक लाभ अर्जित किये जा सके। प्रत्येक भूमि उपयोग की स्पष्ट विशेषतायें भूमि के किस्म तथा मानव की आपसी अन्तर्क्रियाओं का परिणाम होती है, क्योंकि "मानव भूमि को प्रभावित करता है और भूमि मानव को।"

भूमि उपयोग की वर्तमान दशा में भूमि के संसाधनों का अनुकूलतम विदोहन नहीं हो पा रहा है। कृषि कार्य भूमि उपयोग का एक बहुमूल्य पक्ष है। कृषि कार्य की दृष्टि से वर्तमान भूमि उपयोग का ढांचा एक ओर भूमि के अल्प उपयोग और दूसरी ओर उसके अपकर्ष एवं भूमि क्षरण की समस्या उत्पन्न कर रहा है। इसलिये इस बहुमूल्य उपहार का समुचित प्रबन्ध आवश्यक है ताकि मनुष्य अपनी आवश्यकताओं को सम्यक रूप से पूरा कर सके और आगामी पीढ़ी को भी इसे सक्षम बनाये रखते हुये हस्तांतरित कर सके।

इसी परिप्रेक्ष्य में अध्ययन क्षेत्र उरई तहसील के कुछ छोटे, मध्यम तथा बड़े आकार वाले गांवों का चयन किया गया एवं उनमें होने वाली कृषि जनसंख्या, पोषण स्तर, पोषक तत्वों का विस्तृत अध्ययन किया गया है। प्रत्येक न्याय पंचायत से एक गांव का चुनाव किया गया जो कि न्याय पंचायत स्तर का प्रतिनिधित्व करता है। इस प्रकार समस्त ग्यारह न्याय पंचायतों में छोटे-बड़े तथा मध्यम आकार के ग्यारह गांवों को चुना गया जिसके द्वारा पूरे क्षेत्र की जानकारी उपलब्ध हो सके। गांवों का चुनाव करते समय विशेष रूप से वहां की आबादी, स्थित परिवारो की संख्या, क्षेत्रफल तथा वहां की सामाजिक, आर्थिक स्थिति का ध्यान रखा गया है। चुने हुये गांव निम्नलिखित हैं जिनका विवरण आगे प्रस्तुत किया गया है।

1. राहिया
2. बरसार
3. गोरा खुर्द
4. नरछा
5. हजरत पुरा
6. इमिलिया
7. बोहदपुरा
8. पुर
9. अमरौढ़
10. कुसमिलिया
11. रमपुरा

ORAI TAHSIL
LOCATION OF
SELECTED VILLAGES
Km 1 0 1 2 3 4 5 6 7 Km
N
HAJRATPURA
BOHADPURA
RAHIYA
IMILIA
GORAKHURD
NARCHHA
KUSMILIYA
RAMPURA
PUR
AMRAURH
BARSAR

राहिया

राहिया गांव करमेर न्याय पंचायत का एक गांव है। जिसका क्षेत्रफल 455.37 हेक्टेयर है। इस गांव की भूमि समतल है। इस गांव के पूर्व में सरसौरवी गांव, पश्चिम में रगेदा तथा उरई नगर, उत्तर में रेवा तथा दक्षिण में इखलासपुर गांव स्थित है। इस गांव तक पहुंचने के लिये राजमार्ग (उरई-कानपुर) से पक्की सड़क गई हुई है। यह गांव राजमार्ग के दोनो किनारों पर बसा हुआ है। इस गांव का निकटतम नगर उरई है जिसकी गांव से दूरी मात्र 6 कि.मी. है। इस गांव के निकट ही उरई का औद्योगिक क्षेत्र विकसित है। गांव के अन्दर भी कुछ कच्ची तथा पक्की सड़के हें।

इस गांव की जनसंख्या 1995 के अनुसार 726 है। जिसमें 393 पुरूष, 333 स्त्रियां है और कुल परिवारों की संख्या 127 है। इस गांव के अधिकांश लोग कृषि कार्य करते हैं। कुछ लोग गांव के निकट स्थित औद्योगिक क्षेत्र की फैक्ट्रियों में भी कार्य करते हैं। गांव में साक्षर व्यक्तियों की संख्या 283 है। जिसमें से 217 पुरूष तथा 66 महिलायें है। इस गांव की व्यावसायिक संरचना का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

राहिया में व्यवसायिक संरचना - 1995[1]

तालिका 38 कुल जनसंख्या - 726

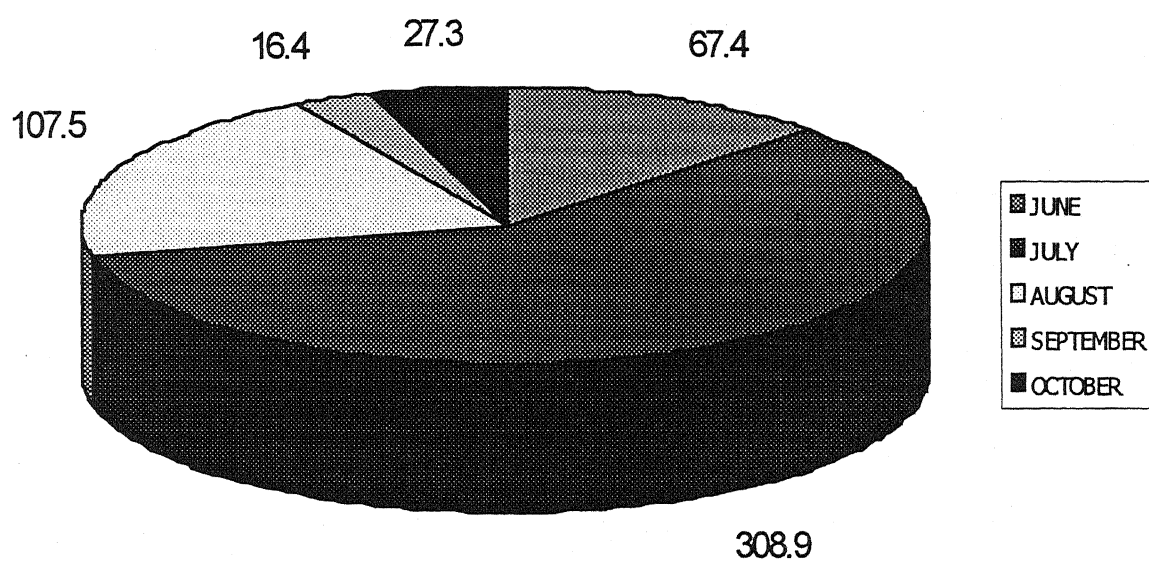
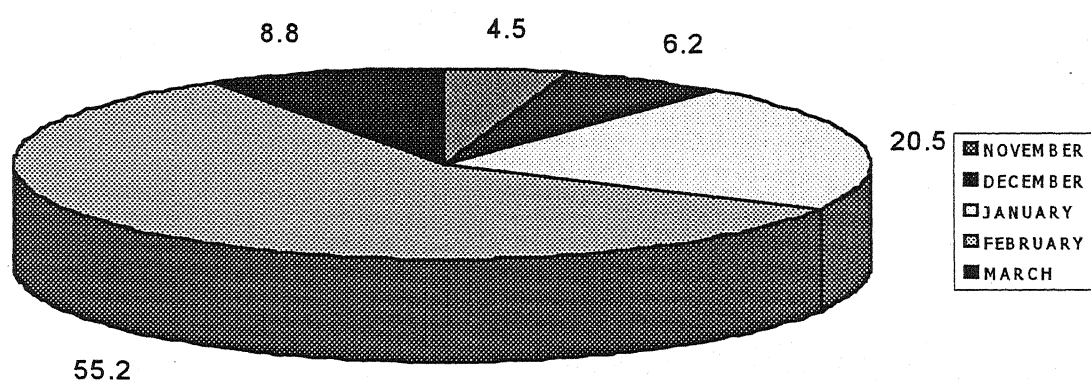
वर्ग	पुरूषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या	कुल	कुल जनसंख्या से %
कृषक	82	2	84	11.57
कृषक मजदूर	80	9	89	12.26
पशुपालक	15	3	18	2.48
घरेलू उद्योग	1	-	1	.14
लघु एवं बड़े उद्योग	6	1	7	.96
वित्त एवं वाणिज्य	13	-	13	1.79
परिवहन एवं संचार	4	-	4	.55
अन्य सेवायें	10	1	11	1.51
निर्माण विभाग	1	1	2	.28
कुल	212	17	229	31.54

कुल जनसंख्या से स्त्रियों का प्रतिशत = 2.34
कुल जनसंख्या से पुरूषों का प्रतिशत = 29.20
कुल कार्यरत जनसंख्या से स्त्रियों का प्रतिशत = 7.42
कुल कार्यरत जनसंख्या से पुरूषों का प्रतिशत = 92.58

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि राहिया गांव में कुल जनसंख्या में केवल 31.54% लोग ही विभिन्न व्यवसायों में कार्य कर रहे हैं। जिसमे से स्त्रियों की संख्या मात्र 2.34% ही है जबकि कार्य करने वाले पुरूषो की संख्या 29.20% है। कुल

---

1. जनपदीय सेंसर्स हैंड बुक - 1990

RAIN FOR KHARIF CROPS IN RAHIA 1994
16.4
27.3
67.4
107.5
308.9
JUNE
JULY
AUGUST
SEPTEMBER
OCTOBER

RAIN FOR RABI CROPS IN RAHIA 1994-95
8.8
4.5
6.2
20.5
55.2
NOVEMBER
DECEMBER
JANUARY
FEBRUARY
MARCH

व्यवसायों में लगे समस्त कार्य करने वालों की संख्या 229 है। जिसमें से 75.55% लोग कृषि कार्य तथा कृषक मजदूर के रूप मे कार्य कर रहे हैं और कुल कार्य कर रहे व्यक्तियों में स्त्रियों की संख्या केवल 7.42 ही है जबकि कुल कार्य करने वालों में पुरूषों की संख्या 92.58% है।

जलवायु -

भौगोलिक पर्यावरण के तत्वों में जलवायु एक प्रभावशाली तत्व है, जिसका प्रत्यक्ष प्रभाव किसी स्थान विशेष की जनसंख्या पर पड़ता है। और इसकी कार्यक्षमता प्रभावित होती है और कृषि मुख्य रूप से प्रभावित होती है।

राहिया गांव की जलवायु समशीतोष्ण है जिसमें गर्मियों के मौसम में औसत तापमान 30 से.ग्रे. रहता है तथा दिन अत्यधिक गर्म एवं रातें अपेक्षाकृत ठण्डी होती है। दोपहर के समय धूल भरी आंधियां चलती है। और लू भी चलती है। कभी कभी तापमान 42° से.ग्रे. तक चला जाता है शीत क्रतु में अत्यधिक ठण्ड नहीं पड़ती है किन्तु शुष्क ठण्डी हवायें चलती है और सामान्यतः औसत तापमान 18.5 से.ग्रे. तक रहता है किन्तु कभी-कभी तापमान 11° से.ग्रे. तक गिर जाता है। वर्षा अधिकांशतः जुलाई अगस्त के माह में होती है, कभी-कभी शीतक्रतु के नवम्बर माह में भी बारिश होती है। राहिया गांव में वर्षा का विवरण निम्न तालिका में प्रस्तुत है।

	तालिका 39 राहिया में खरीफ फसल में वर्षा 1994					
	माह					
	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	कुल
वर्षा मि.मी.में	67.4	308.9	107.5	16.4	27.3	527.5
वर्षा के दिन	4	9	12	5	8	38

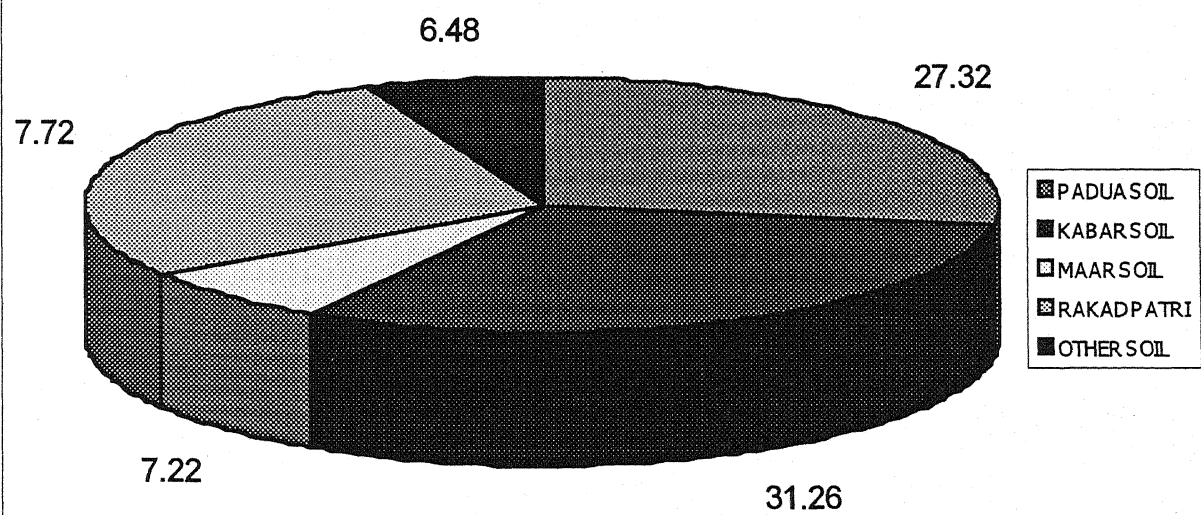
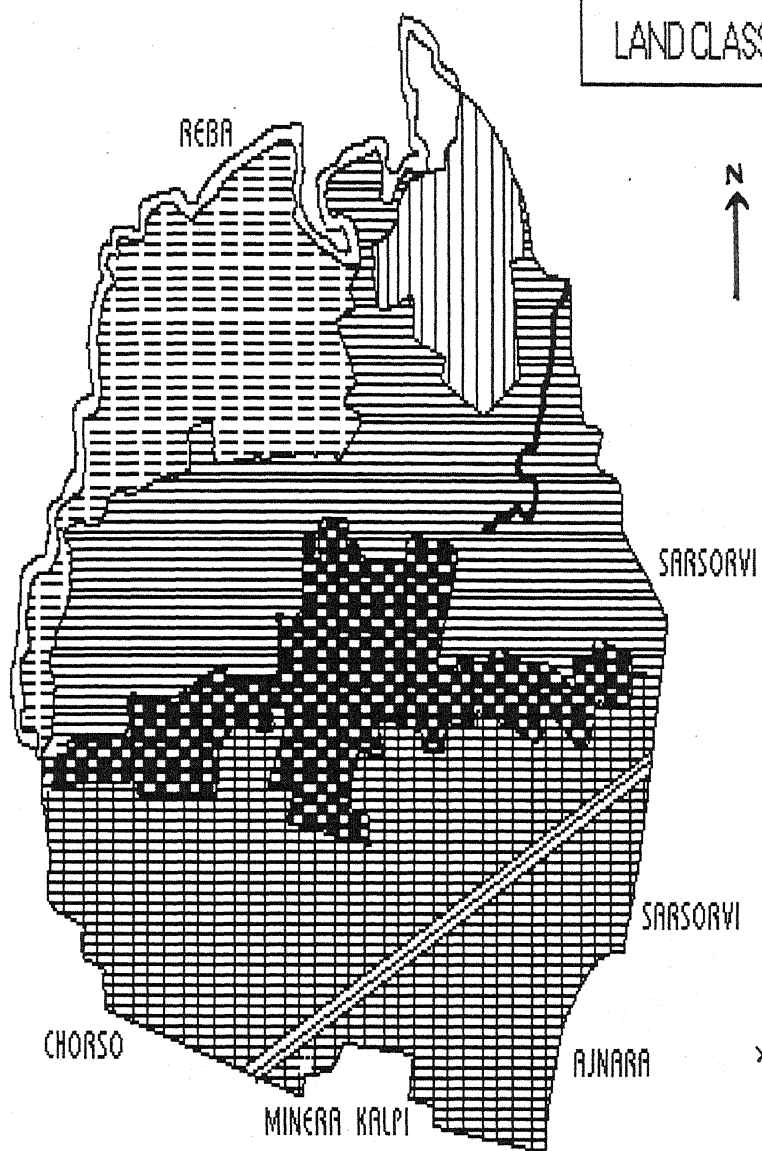
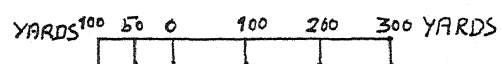
	तालिका 40 राहिया में रबी फसल में वर्षा 1994 - 1995					
	माह					
	नवम्बर	दिसम्बर	जनवरी	फरवरी	मार्च	कुल
वर्षा मि.मी.में	4.5	6.2	20.5	55.2	8.8	87.2
वर्षा के दिन	2	3	5	2	1	13

मिट्टियों का वर्गीकरण -

राहिया गांव एक समतल भूमि पर स्थित गांव है। यहां की भूमि को यहां पर पाई जाने वाली मिट्टी के आधार पर वर्गीकृत किया गया है यहां पर मुख्य रूप से पडुवा, मार, काबर और राकड़ पतरी मिट्टियां पाई जाती है इन्हीं के आधार पर किया गया वर्गीकरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

---

1. उरई नगर मुख्यालय ऑफिस रिकॉर्ड 1995 - 96

CLASSIFICATION OF SOIL IN RAHIA
6.48
27.32
7.72
7.22
31.26
PADUA SOIL
KABAR SOIL
MAAR SOIL
RAKAD PATRI
OTHER SOIL

RAHIA
LAND CLASSIFICATION
N
A
पडुवा मिट्टी
B
काबर मिट्टी
C
मार मिट्टी
D
राकड परती
E
अन्य मिट्टी
REBA
SARSORVI
SARSORVI
CHORSO
MINERA KALPI
AJNARA
YARDS 100 50 0 100 200 300 YARDS

राहिया में मिट्टियों का वर्गीकरण

तालिका 41 (क्षेत्रफल - 455.37 हेक्टेयर)

मिट्टियों के प्रकार	क्षेत्रफल हेक्टे. में.	कुल क्षेत्रफल से %
पडुवा मिट्टी (अ)	124.40	27.32
काबर मिट्टी (ब)	142.35	31.26
मार मिट्टी (स)	32.89	7.22
राकड़ पतरी (द)	126.20	27.72
अन्य मिट्टी (इ)	29.53	6.48
कुल	455.37	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पडुवा मिट्टी (अ) का क्षेत्रफल 124.40 हेक्टे. है तथा उसका कुल भूमि से प्रतिशत 27.32% है। काबर मिट्टी (ब) का क्षेत्रफल 142.34 हैक्टे. और कुल भूमि से प्रतिशत 31.26% है। मार मिट्टी (स) का क्षेत्रफल 32.89% हेक्टे. और कुल भूमि से प्रतिशत 7.22 है जबकि राकड़ पतरी मिट्टी (द) का क्षेत्रफल 126.20 है और उसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 27.72% ही है एवं अन्य मिट्टी के अन्तर्गत 29.53 हैक्टै. भूमि आती है जो कि कुल गांव के क्षेत्रफल का केवल 6.48% ही है इस तालिका में यह भी स्पष्ट हो रहा है कि सबसे अधिक भूमि 142.35 है काबर (ब) मिट्टी तथा सबसे कम क्षेत्रफल अन्य मिट्टी का मात्र 29.53 हैक्टे. ही है।

भूमि उपयोग -

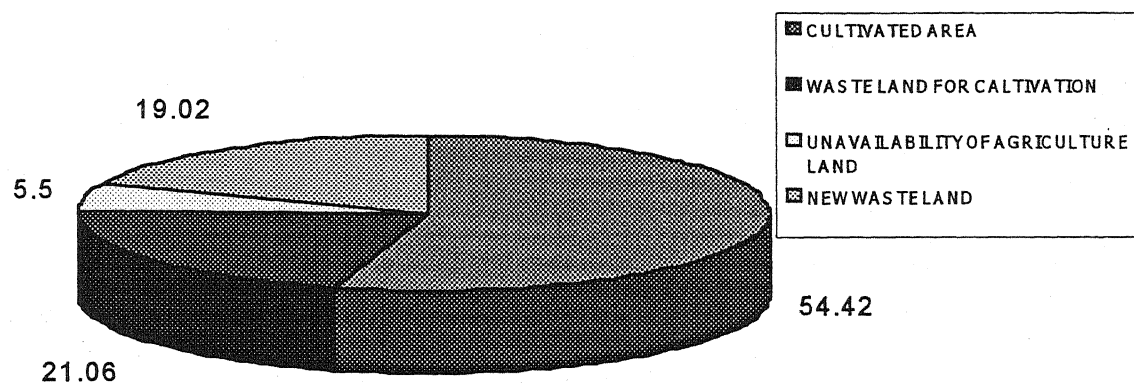
भूमि उपयोग के अन्तर्गत सबसे अधिक महत्व पूर्ण तत्व कृषित भूमि उपयोग है। इसके द्वारा ही विभिन्न अवस्थाओं में मानव के सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक विकास के स्तर का परिचय प्राप्त होता है।

गांव राहिया में 1994-95 के भूमि उपयोग के विवरण को निम्न तालिका में प्रस्तुत किया गया है।

राहिया में भूमि उपयोग - 1994-95

क्षेत्रफल 455.37 हेक्टे.

भूमि उपयोग	क्षेत्रफल हेक्टे. में.	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
बोया गया क्षेत्र	247.80	54.42
कृषि योग्य बंजर भूमि	95.91	21.06
कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि	25.09	5.50
नवीन परती भूमि	86.58	19.02
कुल	455.37	100.00

LAND USED IN RAHIA 1994-95
CULTIVATED AREA
WASTE LAND FOR CALTIVATION
UNAVAILABILITY OF AGRICULTURE LAND
NEW WASTE LAND
19.02
5.5
54.42
21.06

उक्त तालिका में स्पष्ट हो रहा है कि राहिया गांव का कुल 54.42% क्षेत्र बोये गये क्षेत्र के अन्तर्गत आता है जबकि यह कुल क्षेत्रफल में से 247.80 हेक्टे. है। तथा कृषि योग्य बंजर भूमि के अन्तर्गत 95.91 हेक्टे क्षेत्र आता है एवं उसका गांव के कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 21.06% है और कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि के अन्तर्गत 25.09 हैक्टे. क्षेत्र है जबकि उसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 5.50% है एवं नवीन परती भूमि के अन्तर्गत कुल क्षेत्रफल का मात्र 86.58 हेक्टे. क्षेत्र ही आता है जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 19.02% है।

रबी की फसल में भूमि उपयोग -

ऊपर दी गई तालिका 42 में स्पष्ट हो रहा है कि गांव का बोया गया क्षेत्र 54.42% है और इस क्षेत्र में जो रबी की फसलें उत्पन्न की जाती है उनका विवरण निम्न तालिका मे स्पष्ट है।

रबी फसल का वितरण[2] - 1994-95

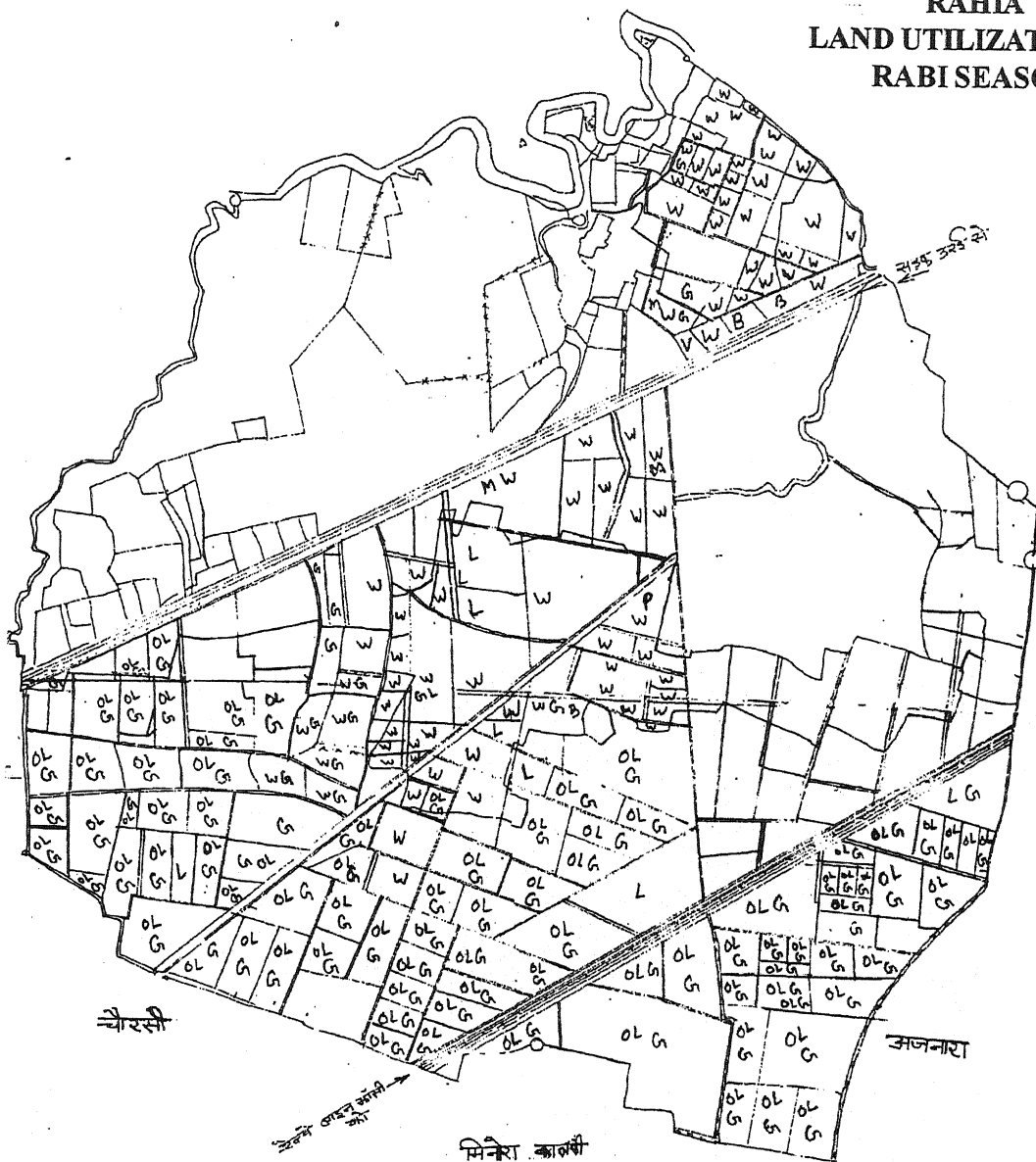
तालिका 43 क्षेत्रफल 455.37 हैक्टे.

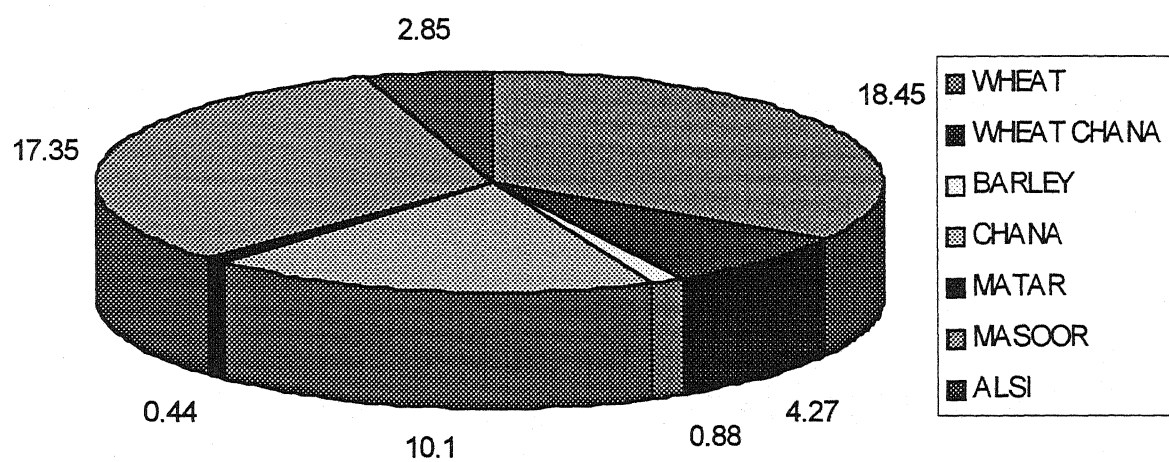
फसलें	क्षेत्रफल हेक्टे. में.	कुल रबी के क्षेत्रफल से %	कुल क्षेत्रफल से %
गेहूँ	84	34.00	18.45
गेहूँ चना	19	7.69	4.27
जौ	4	1.61	.88
चना	46	18.62	10.10
मटर	2	.80	.44
मसूर	79	31.98	17.35
अलसी	13	5.26	2.85
कुल	247		54.21

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि राहिया गांव के कुल क्षेत्रफल का 54.21% क्षेत्र रबी की फसल के अन्तर्गत प्रयोग किया जाता है जिसमे से 84 हैक्टे. क्षेत्र गेहूं के लिये प्रयोग किया जाता है जिसका कुल रबी के क्षेत्रफल तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत क्रमशः 34.00% और 18.45% है। तथा 19 हैक्टे. क्षेत्र गेहूं चना के लिये जिसका कुल रबी के क्षेत्र से तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत क्रमशः 7.69 और 4.17% है। एवं 4 हैक्टे. क्षेत्र जौ तथा 2 हैक्टे. क्षेत्र मटर के लिये प्रयोग होता है जिसका कुल रबी के क्षेत्र से तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत क्रमशः 1.61%, .80% तथा .88%, .44% है चना के लिये 46 हैक्टे. भूमि तथा मसूर के लिये 79 हैक्टे. भूमि प्रयोग की जाती हे जिनका कुल रबी के क्षेत्रफल से तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत क्रमशः 18.62%, 31.98% और 10.10%, 17.35% है। जबकि अलसी के लिये 13 हैक्टे. क्षेत्र का प्रयोग किया जाता है जिसका कुल रबी के क्षेत्रफल से तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत क्रमशः 5.26% और 2.85% है।

राहिया में खरीफ और जायद की फसलों का प्रचलन नहीं है।

---

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकॉर्ड 1995 - 96

RAHIA
LAND UTILIZATION IN
RABI SEASON
N
चौरसी
अजनारा
मिनौरा कालपी
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
W Wheat
G Gram
L Linet
M Lahi
OL Oil Sheed
B Bajhar
P Peas
V Vegetable

DISTRIBUTION OF RABI CROPS 1994-95
2.85
18.45
17.35
0.44
10.1
0.88
4.27
WHEAT
WHEAT CHANA
BARLEY
CHANA
MATAR
MASOOR
ALSI

<u>भूमि में कृषि क्षमता -</u>

राहिया गांव में उत्पन्न कुल खाद्यान्न फसलों के आधार पर गणितीय विधि के द्वारा प्रति व्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्न मात्रा एवं उसमें प्राप्त पोषक तत्वों को ज्ञात किया गया एवं भूमि की कृषि क्षमता ज्ञात की गई जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

राहिया में कृषि क्षमता [1]

तालिका 44 क्षेत्रफल 455.37 हेक्टे.

गांव	जनसंख्या	खाद्यान्न उत्पादन कि.ग्रा. में	प्रति व्यक्ति उपलब्ध मात्रा ग्रा. में	प्राप्त पोषक तत्व ग्रा. में
राहिया	726	293304	918.82	6486.17

उक्त तालिका में स्पष्ट हो रहा है कि राहिया की जनसंख्या 726 है और गांव मे उत्पन्न कुल खाद्यान्नों की मात्रा 293304 कि.ग्र. है और प्रति व्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्न 918.82 ग्रा. है और उसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा 6486.17 ग्रा. है।

पोटेन्शियल प्रोडक्टिव यूनिट (सम्भावित उत्पादक इकाई) - (P.P.U.S.)

मिट्टी के प्रकारों के आधार पर उसकी औसत उत्पादन क्षमता को गणितीय विधि के द्वारा ज्ञात किया गया है तथा उससे पी.पी. यूएस. संख्या को ज्ञात किया गया है जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

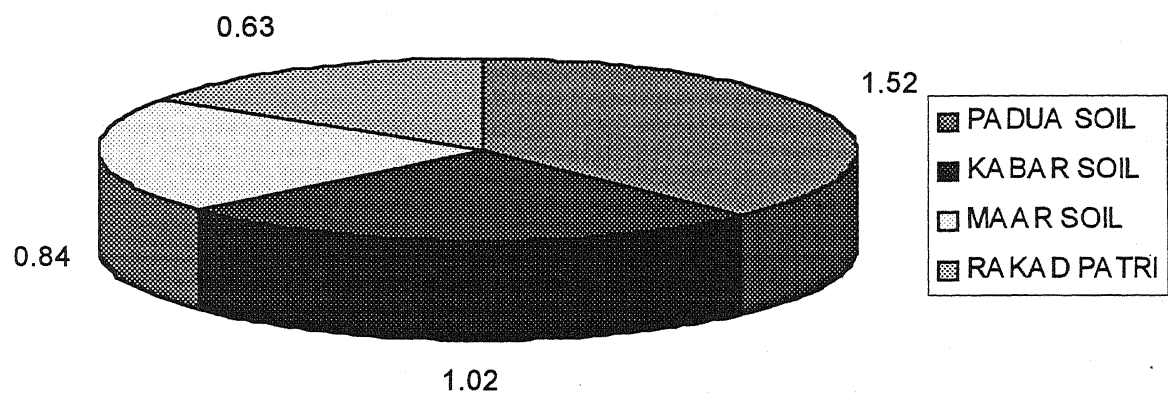
तालिका 45 औसत उत्पादन प्रति हैक्टे. 644 कि.ग्रा.

मिट्टी के प्रकार	क्षेत्रफल हैक्टे.	औसत उत्पादन प्रति हेक्टे. कि.ग्रा.	प्रति हेक्टेयर उत्पादकता	P.P.U.S. संख्या
पड़ुवा मिट्टी (अ)	124.40	980	1.52	189.08
काबर मिट्टी (ब)	142.35	660	1.02	145.19
मार मिट्टी (स)	32.89	540	.84	27.62
राकड़ पतरी (द)	126.20	406	.63	79.51
कुल	425.84			431.40

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पड़ुवा (अ) मिट्टी का क्षेत्रफल 124.40 हेक्टे. और औसत उत्पादन प्रति

---

1. Self Survey
2. The Potential production units (P.P.Us) is the potential production of one hectares of good Average form and under good management of each village land selected for study for evaluating the comparative productivity of different type of land average of good farm land is taken as tendred yield equivalent to P.P.US. the ratio of yield of other type of land is then obtained from the standard unit and the value is arcertaind in ternar of P.P.US.

PRODUCTIVITY PER HECTARE BY SOIL TYPE
0.63
1.52
0.84
1.02
PADUA SOIL
KABAR SOIL
MAAR SOIL
RAKAD PATRI

हेक्टे. 98 कि.ग्रा. तथा प्रति हेक्टे. उत्पादकता 1.52 है। और इसकी पी.पी. यू. संख्या 189.08 है काबर (ब) मिट्टी का क्षेत्रफल 142.35 हेक्टे. औसत उत्पादन प्रति हेक्टे. 660 कि.ग्रा. तथा प्रति हेक्टे. उत्पादकता 1.02 है और इसकी पी.पी.यू. संख्या 145.19 है। मार मिट्टी (स) का क्षेत्रफल 32.89 औसत उत्पादन प्रति हेक्टे. 540 कि.ग्रा. और उत्पादकता प्रति हेक्टे. .84 है। तथा इसकी पी.पी.यू. संख्या 27.62 है। राकड़ मिट्टी (द) का क्षेत्रफल 126.02 हेक्टे. है औसत उत्पादन 406 प्रति हेक्टे. कि.ग्रा. तथा उत्पादकता .63 प्रति हेक्टे. है तथा इसकी पी.पी.यू. संख्या 79.5 है जबकि कुल क्षेत्रफल की पी.पी.यू. संख्या 431.40 है।

भोजन सन्तुलन पत्रक -

कुल खाद्यान्न उत्पादन का कुल जनसंख्या के आधार पर प्रति व्यक्ति प्रतिदिन की प्राप्त खाद्यान्न मात्रा और उसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा के आधार पर भोजन सन्तुलन पत्रक का निर्माण किया गया है, जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

गोरा खुर्द

गोरा खुर्द ऐर न्याय पंचायत का एक गाँव है, जिसका क्षेत्रफल 204.78 हे. है। इस गाँव के पूर्व में बरदर, ददरी गांव, उत्तर में करमेर, पश्चिम में करई खुर्द और दक्षिण में करूई बुजुग गांव स्थित है। यह गांव उरई नगर के पूर्व में स्थित है। उरई इसका निकटतम नगर है। तथा उरई नगर से इसकी दूरी केवल 12 कि.मी. है। इस गांव तक पहुंचने के लिये कच्ची एवं पक्की सड़कें बनी हुई है।

गोरा खुर्द गांव की जनसंख्या 1995 के अनुसार 205 है। जिसमें पुरूषों की संख्या 107 तथा स्त्रियों की संख्या 98 है। गांव में 64 व्यक्ति साक्षर है जिसमें 56 पुरूष तथा 9 स्त्रियां है।

गोरा खुर्द की व्यावसायिक संरचना का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 47 (1995) गोरा खुर्द में व्यावसायिक संरचना (जनसंख्या 205)

वर्ग	पुरुषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या	कुल संख्या	कुल जनसंख्या %
कृषक	41	-	41	20%
कृषक मजदूर	09	-	09	4.39%
पशुपालक	-	-	-	-
घरेलू उद्योग	-	-	-	-
लघु एवं बड़े उद्योग	-	-	-	-
वित्त एवं वाणिज्य	-	-	-	-
परिवहन एवं संचार	-	-	-	-
अन्य सेवायें	-	-	-	-
निर्माण विभाग	-	-	-	-
कुल	50	-	50	24.39

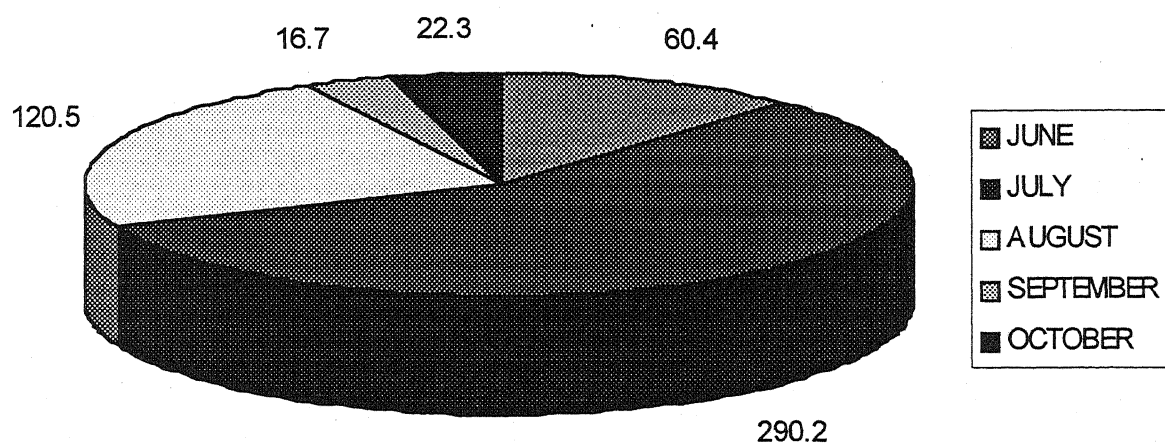
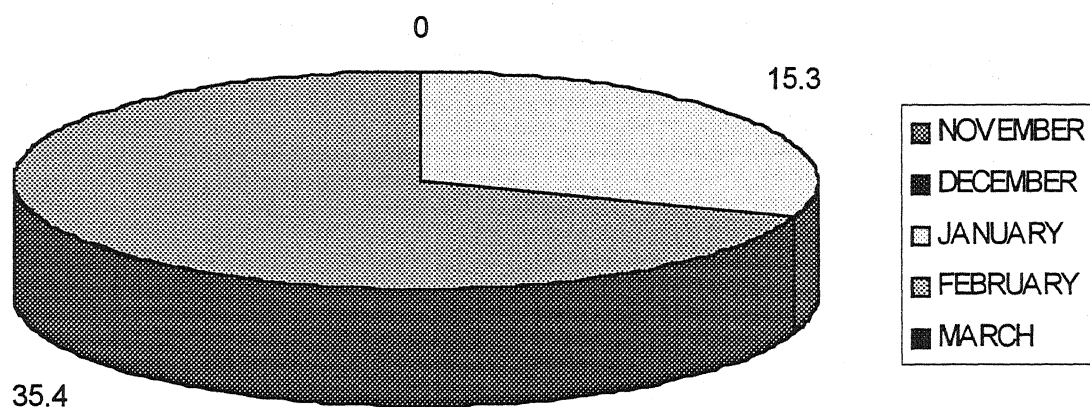
उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गांव की 24.39% जनसंख्या कृषि कार्य में संलग्न है जिसमें 20% कृषक के रूप में तथा 4.39% कृषक मजदूर के रूप में कार्य कर रहे हैं। कुल कार्य कर रहे व्यक्तियों में 82 प्रतिशत कृषक तथा 18% कृषक मजदूर है।

जलवायु -

गांव की जलवायु सम सीतोष्ण है। गांव में सामान्यतः तीन ऋतुयें होती है। शीत ऋतु में दिन, रातों की अपेक्षा कम ठण्डे होते है। सामान्यतः तापमान 18.2° सें.ग्रे. तक रहता है। तथा शुष्क शीत लहर चलती है। कभी कभी तापमान 10° सें.ग्रे. तक चला जाता है। ग्रीष्म काल में औसत तापमान 33° सें.ग्रे. तक रहता है। एक रातों की अपेक्षा दिन अत्यधिक गर्म होते हैं। दोपहर के समय धूल भरी आंधियां चलती है। कभी कभी तापमान 42° सें.ग्रे. तक पहुंच जाता है। वर्षा अधिकांशतः जुलाई अगस्त के

1. जनपदीय सेंसस हैंड बुक - 1990

RAIN FOR KHARIF CROPS IN GORA KHURD 1994
16.7
22.3
60.4
120.5
290.2
JUNE
JULY
AUGUST
SEPTEMBER
OCTOBER

RAIN FOR RABI CROPS IN GORA KHURD 1994-95
0
15.3
35.4
NOVEMBER
DECEMBER
JANUARY
FEBRUARY
MARCH

माह में होती है। कभी कभी शीत ऋतु में भी वर्षा हो जाती है। गोरा खुर्द गांव की वर्षा का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 48 गोरा खुर्द में खरीफ फसल में वर्षा[1] (1994)

माह	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	कुल
वर्षा मि.मी.में	60.4	290.2	120.5	16.7	22.3	510.1
वर्षा के दिन	3	8	15	4	6	36

तालिका 49 रबी फसल में वर्षा 1994-95

माह	नवम्बर	दिसम्बर	जनवरी	फरवरी	मार्च	कुल
वर्षा मि.मी.में	-	-	15.3	35.4	-	50.7
वर्षा के दिन	-	-	5	3	-	8

मिट्टीयों का वर्गीकरण -

गोरा खुर्द गांव में पाई जाने वाली मिट्टीयों का वर्गीकरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 50 गोरा खुर्द में मिट्टियों का वर्गीकरण

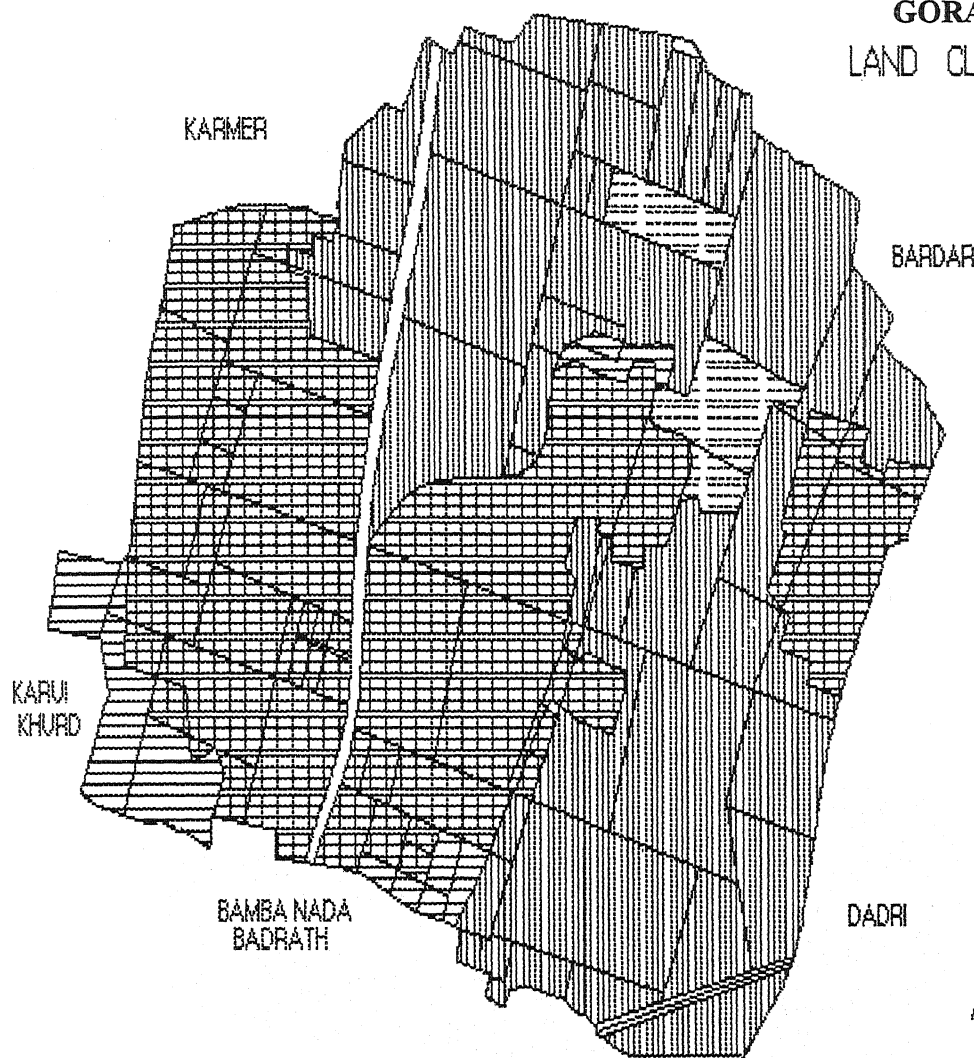
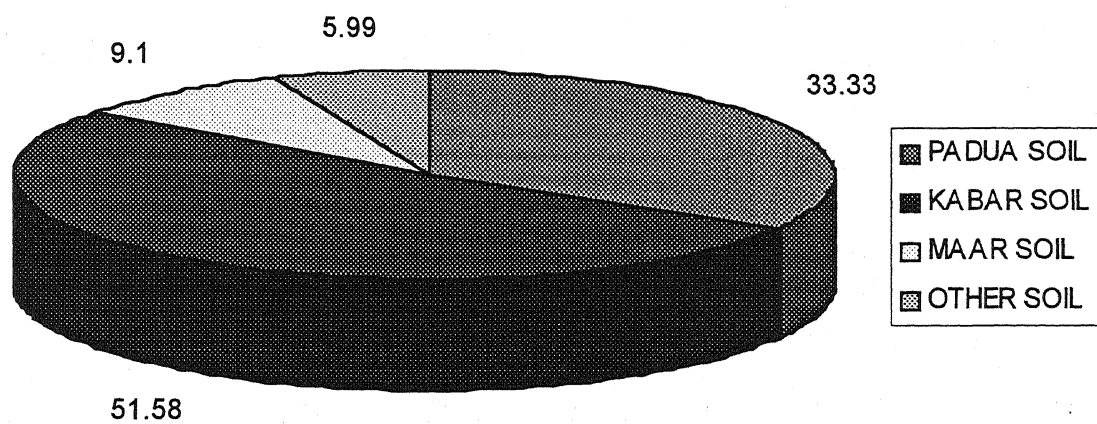
क्षेत्रफल 204.78 हे.

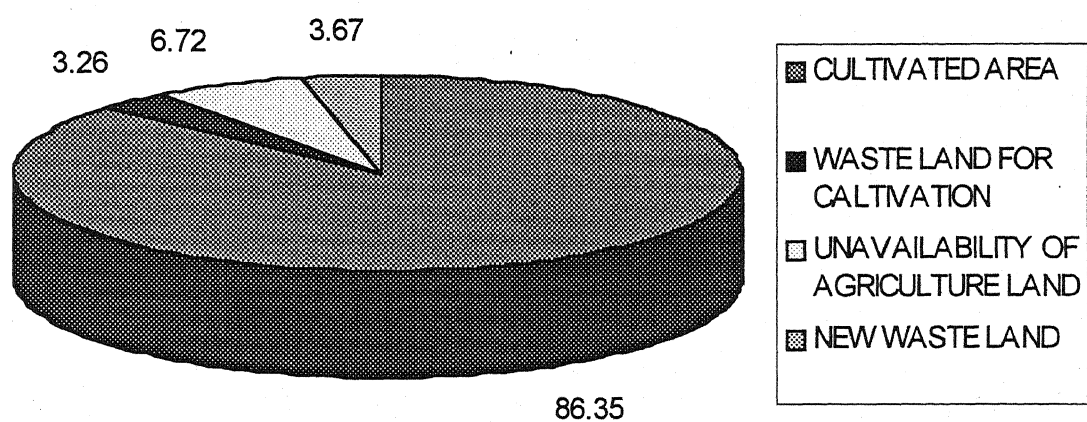
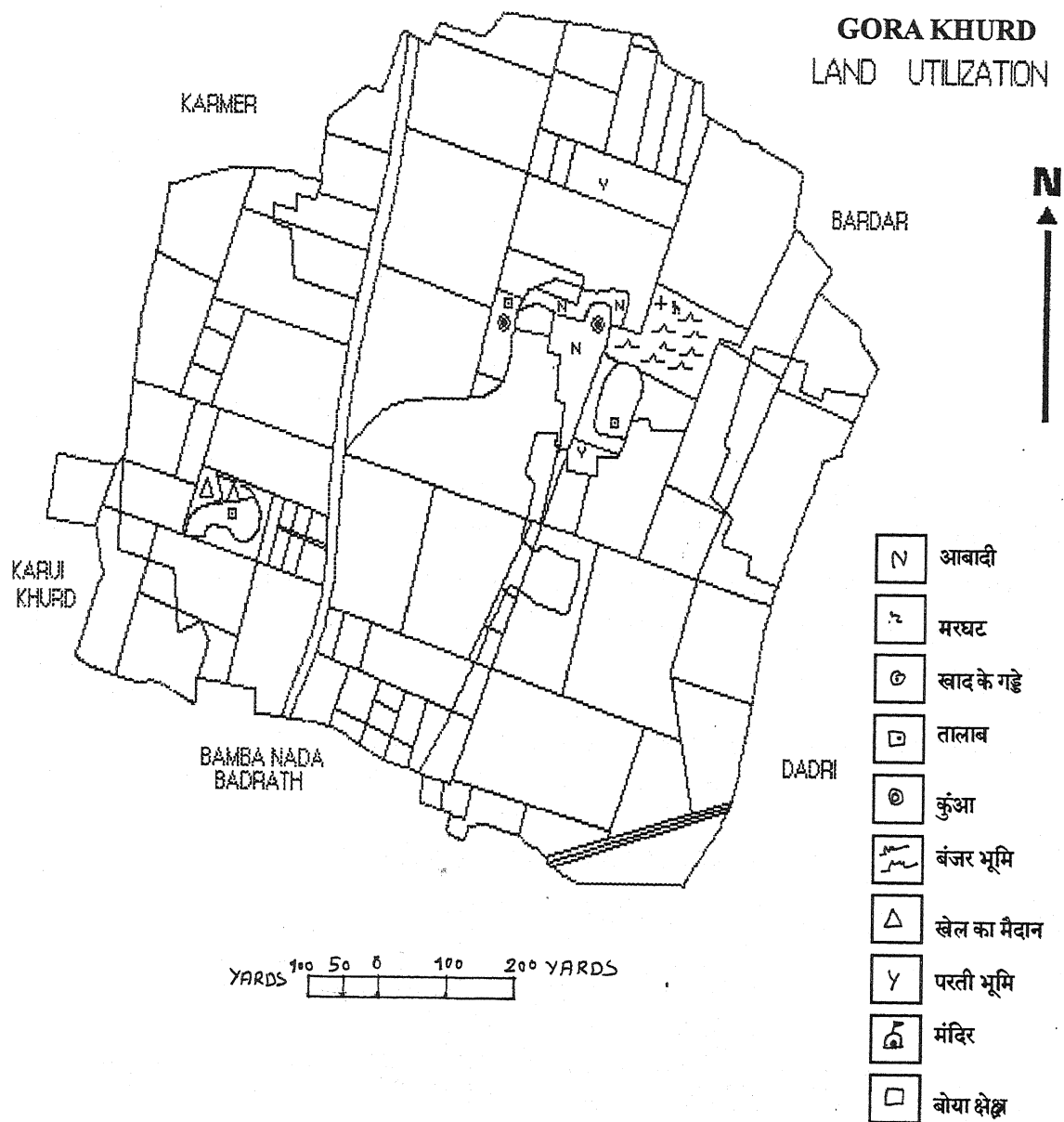
मिट्टियों के प्रकार	क्षेत्रफल हे.में.	कुल क्षेत्रफल से %
पडुवा मिट्टी(अ)	68.26	33.33
काबर मिट्टी(ब)	105.63	51.58
काबर मिट्टी (स)	18.61	9.10
अन्य (द)	12.28	5.99
कुल	204.78	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पडुवा मिट्टी (अं) का क्षेत्रफल 68.26 है तथा कुल क्षेत्रफल से इसका प्रतिशत 33.33% है। काबर मिट्टी का क्षेत्रफल 105.63 हे. है तथा कुल क्षेत्रफल से इसका प्रतिशत 51.68 है। काबर मिट्टी (स) का क्षेत्रफल 18.61 हे. है तथा कुल क्षेत्रफल से इसका प्रतिशत 9.10% है। एवं अन्य मिट्टी (द) का क्षेत्रफल 12.28 हे. है। जबकि कुल क्षेत्रफल से इसका प्रतिशत 5.99% है।

---

1. न्याय पंचायत कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

GORA KHURD
LAND CLASSIFICATION
KARMER
BARDAR
N
KARUI
KHURD
BAMBA NADA
BADRATH
DADRI
A पडुवा मिट्टी
B काबर मिट्टी
C काबर मिट्टी
D अन्य मिट्टी
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS

CLASSIFICATION OF SOIL IN GORA KHURD
5.99
9.1
33.33
51.58
PADUA SOIL
KABAR SOIL
MAAR SOIL
OTHER SOIL

LAND UTILIZATION IN GORA KHURD 1994-95
3.26
6.72
3.67
86.35
CULTIVATED AREA
WASTE LAND FOR CALTIVATION
UNAVAILABILITY OF AGRICULTURE LAND
NEW WASTE LAND

GORA KHURD
LAND UTILIZATION
N
KARMER
BARDAR
KARUI KHURD
BAMBA NADA BADRATH
DADRI
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
आबादी
मरघट
खाद के गड्ढे
तालाब
कुंआ
बंजर भूमि
खेल का मैदान
परती भूमि
मंदिर
बोया क्षेत्र

भूमि उपयोग -

गोरा खुर्द गांव का भूमि उपयोग से सम्बन्धित विश्लेषण का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 51 गोरा खुर्द में भूमि उपयोग

क्षेत्रफल 204.78 हे.

भूमि उपयोग	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
बोया गया क्षेत्र	176.83	86.35
कृषि योग्य बंजर भूमि	6.67	3.26
कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि	13.76	6.72
नवीन परती भूमि	7.52	3.67
कुल	204.78	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल क्षेत्रफल की 176.83 हे. भूमि बोये गये क्षेत्र के अन्तर्गत आती है। जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 86.35% है। कृषि योग्य बंजर भूमि के अन्तर्गत 6.67 हे. भूमि आती है जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 3.26% है। कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि के अन्तर्गत 13.76 हे. भूमि आती हैं जिसका कुल भूमि से प्रतिशत 6.72% है। जबकि नवीन परती भूमि के अन्तर्गत 7.52 हे. भूमि आती है और इसका कुल भूमि से प्रतिशत 3.67% है।

रबी फसल में भूमि उपयोग -

गोरा खुर्द गांव के कुल क्षेत्रफल का 83.02% क्षेत्र रबी की फसल के लिये प्रयोग किया जाता है। गांव में रबी की फसल के अन्तर्गत बोइ जाने वाली फसलें तथा उनके क्षेत्रफल का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

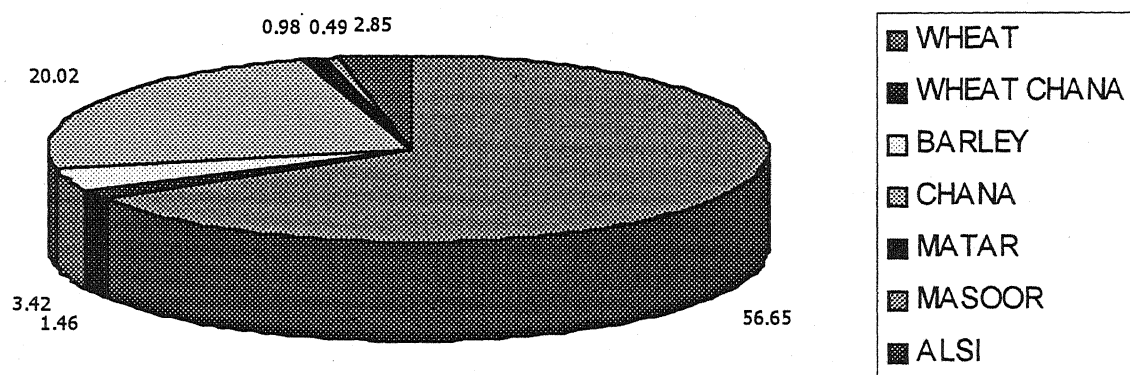
तालिका 52 1994-95 गोरा खुर्द में रबी फसल का वितरण

क्षेत्रफल 204.78 हे.

फसल	क्षेत्रफल हे.में.	कुल रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
गेहूँ	116	68.24	56.65
बेझड़	3	1.76	1.46
चना	7	4.12	3.42
मटर	41	24.12	20.02
मसूर	2	1.18	.98
अलसी	1	.59	.49
कुल	170		83.02

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

GORA KHURD
LAND UTILIZATION
IN RABI SEASON
KARMER
BARDAR
KARUI KHURD
BAMBA NADA BADRATH
DADRI
N
W Wheat
L Linet
G Gram
P Peas
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS

DISTRIBUTION RABI CROPS IN GORA KHURD 1994-95

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि रबी की फसल का सबसे अधिक क्षेत्र 116 हे. गेहूँ की कृषि के लिये प्रयोग किया जाता है। जिसका कुल रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत 68.24 तथा गांव के कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 56.65% है। बेझड़ के लिये 3 हे. भूमि उपयोग की जाती है। जिसका कुल रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत 1.76% तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 1.46% है। चना के लिये 7 हे. भूमि उपयोग की जाती है। जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 3.42% तथा रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत 4.12% है। मटर के लिये 41 हे. क्षेत्र का प्रयोग किया जाता है। जिसका रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत 20.02% है। मसूर के लिये 2 हे. क्षेत्र का प्रयोग किया जाता है। जिसका रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत 1.18% तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत .98% है। जबकि अलसी के मात्र 1 हे. भूमि उपयोग की जाती है जिसका रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत .59% तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत .49% है। एवं समस्त क्षेत्रफल की 83.02 भूमि रबी की फसल के अन्तर्गत बोई जाती है।

खरीफ फसल का भूमि उपयोग

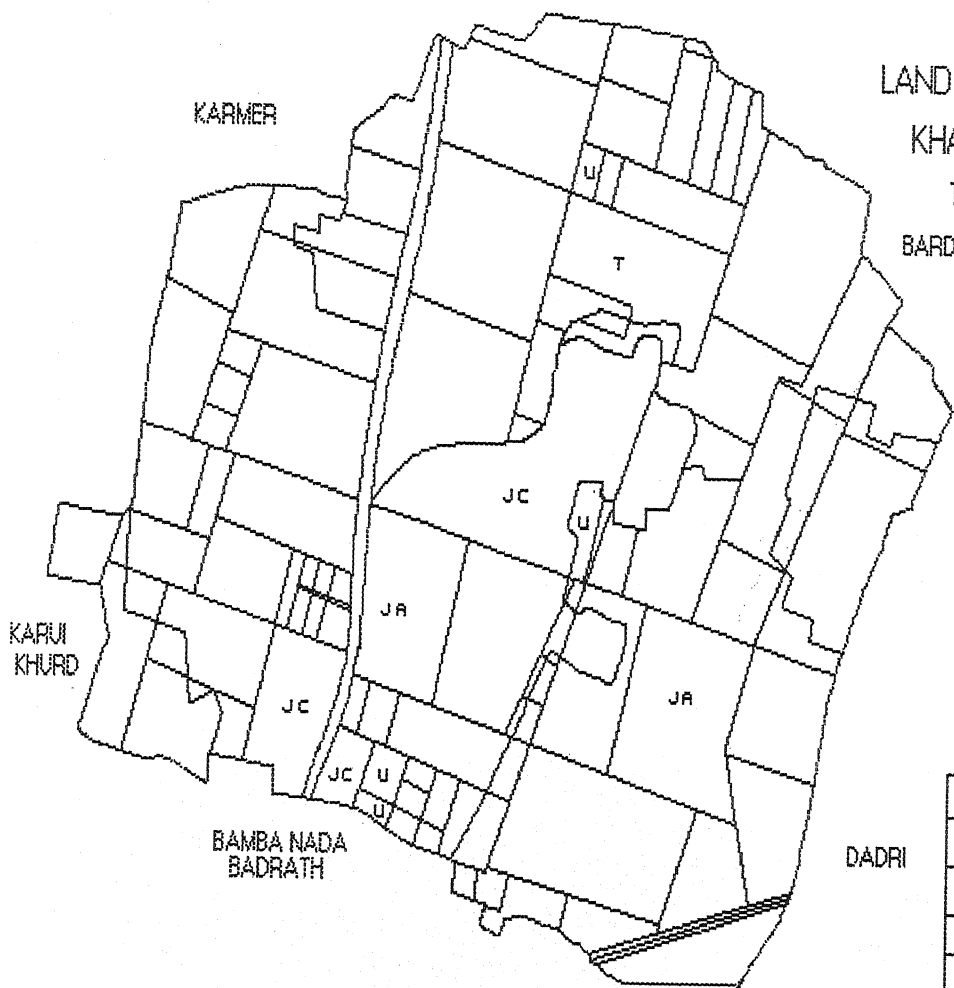
गोरा खुर्द में कुल क्षेत्रफल की 43.67% हे. भूमि को खरीफ फसल के लिये प्रयोग किया जाता है। खरीफ फसल के अन्र्तगत बोई जाने वाली फसलों तथा उनके क्षेत्रफल का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 53 1994-95 गोरा खुर्द में खरीफ फसल का वितरण [1]

क्षेत्रफल 204.78 हे.

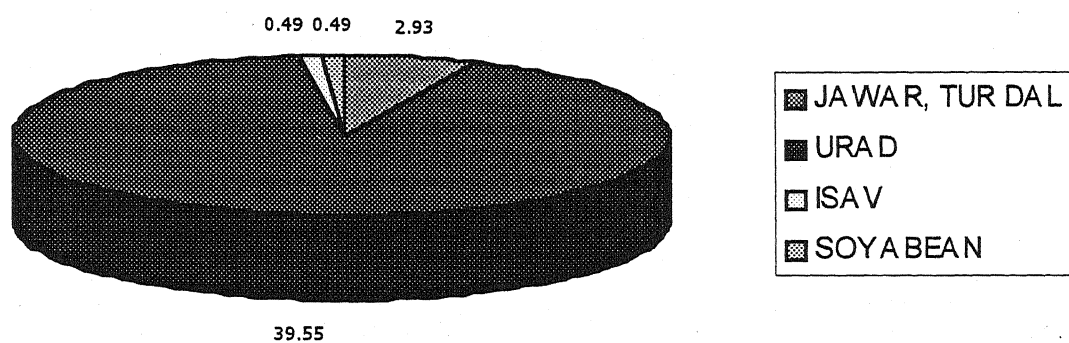
फसल	क्षेत्रफल हे.में.	कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
ज्वार, अरहर	6	6.74	2.93
उर्द	81	91.01	39.55
ईख	1	1.12	.49
सोयाबीन	1	1.12	.49
कुल	89		43.46

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल क्षेत्र के 81 हे. में उर्द की कृषि की जाती है। जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 91.01% है तथा कुल क्षेत्रफल से 39.55% है। ज्वार,अरहर के लिये 6 हे. भूमि का उपयोग किया जाता है जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 6.74% तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 2.93 है। जबकि ईख और सोयाबीन प्रत्येक के लिये 1.1 हे. भूमि का उपयोग किया जाता है जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 1.12% तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत .49% है जबकि कुल खरीफ के लिये .89 हे. भूमि का उपयोग किया जाता है जिसका गांव के कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 43.46% है।

गांव में जायद की फसल का प्रचलन नहीं है।

---

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

LAND UTILIZATION
KHARIE SEASON
1994-95
KARMER
BARDAR
KARUI KHURD
BAMBA NADA BADRATH
DADRI
N
U उर्द
A अरहर
J ज्वार
C चरी
T तिल
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS

DISTRIBUTION OF KHARIF CROPS IN GORA KHURD 1994-95

भूमि में कृषि क्षमता -

गांव के कुल खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर गणितीय विधि द्वारा प्रति व्यक्ति उपलब्ध मात्रा एवं उसमें प्राप्त पोषक तत्वों को ज्ञात किया गया है। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 54 1995 - गोरा खुर्द में कृषि क्षमता

क्षेत्रफल 204.78 हे.

गांव	जनसंख्या	उत्पादन कि.ग्रा.में	प्रतिव्यक्ति उपलब्ध मात्रा कि.ग्रा. में	प्राप्त पोषक तत्व
गोरा खुर्द	205	399318	1947.89	28475.74

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गोरा खुर्द गांव का क्षेत्रफल 204.78 हे. तथा जनसंख्या 205 है। जबकि कुल उत्पादन 399318 कि.ग्रा. तथा प्रति व्यक्ति उपलब्ध मात्रा 1947.89 ग्रा. है और उसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा 28475.74 है।

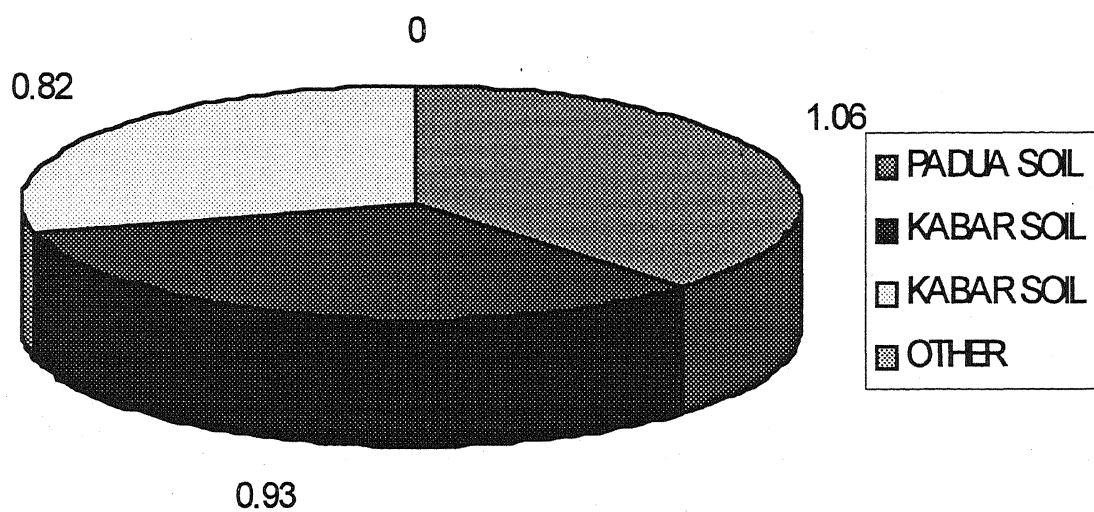
पोटेन्शियल प्रोडक्टिव यूनिट (P.P.U.S.) सम्भावित उत्पादक क्षमता

गांव में मिट्टीयों के क्षेत्रफल के आधार पर गणितीय विधि के द्वारा उसकी औसत उत्पादन क्षमता को ज्ञात किया गया और उसकी पी.पी.यू.एस. संख्या ज्ञात की गई जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 55 औसत उत्पादन क्षमता प्रति हे. 498 कि.ग्रा.

मिट्टीयों के प्रकार	क्षेत्रफल	औसत उत्पादन प्रति.हे. कि.ग्रा.	प्रति. हे. उत्पादकता	पी.पी.यू.एस. संख्या
पडुवा (अ)	68.26	527	1.06	72.35
काबर (ब)	105.63	464	.93	98.23
काबर (स)	18.61	412	.82	15.26
अन्य (द)	12.28	-	-	
कुल	204.78			185.84

निम्न तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पडुवा (अ) भूमि का क्षेत्रफल 68.26 हे. प्रति हे. औसत उत्पादन 527 कि.ग्रा. तथा प्रति है. उत्पादकता 1.06 है जबकि इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 72.35 है। काबर (ब) भूमि का क्षेत्रफल 105.63 है. है। प्रति है. औसत उत्पादन 464 कि.ग्रा. तथा प्रति है. उत्पादकता .93 है जबकि इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 98.23 है काबर (स) भूमि का क्षेत्रफल 18.61 है. है, प्रति है. उत्पादन औसत 412 कि.ग्रा. है, प्रति है. उत्पादकता .82 है। जबकि उसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 15.26 है। गांव का कुल क्षेत्रफल 204.78 है और इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 185.84 है।

AVERAGE PRODUCTION IN SOIL TYPES
0
0.82
1.06
0.93
PADUA SOIL
KABAR SOIL
KABAR SOIL
OTHER

भोजन सन्तुलन पत्रक -

कुल खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर प्रति व्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्न मात्रा और उसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा के आधार पर भोजन सन्तुलन पत्रक का निर्माण किया गया है जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 56 गोरा खुर्द भोजन सन्तुलन पत्रक

फसल	प्रति व्यक्ति खपत			पोषक तत्व								
	उत्पादन क्विंटल में	कि.ग्रा. प्रतिवर्ष में	प्रतिदिन ग्राम	कैलोरी	प्रोटीन ग्राम	कार्बोहाइड्रेट ग्राम	कैल्शियम ग्राम	आयरन ग्राम	विटामीन यू.ए.	थाइमाइन मि.ग्रा.	रिबोफ्लोबीन मि. ग्रा.	फैंट ग्राम
गेहूं	2764.28	1358	3693.5	12778.29	435.79	55.39	2629.52	1514.19	180.96	236.61	16.61	20.31
चना	50.19	24	65.75	236.76	11.24	3.48	40.04	132.81	6.70	124.26	.19	.09
मटर	381.3	186	509.58	605.17	100.38	5.60	287.91	282.18	25.98	198.73	2.39	.96
मसूर	13.30	06	16.43	56.35	4.12	.11	9.79	11.33	.78	44.36	.07	.03
अलसी	3.57	02	5.47	28.99	1.11	2.02	1.58	9.29	.14	1.64	.01	-
अरहर	58.26	28	76.71	264.64	21.63	.46	43.41	73.64	4.83	92.05	.29	.13
उर्द	268.11	131	358.90	1245.38	89.36	2.87	215.69	215.34	9.69	-	1.86	.57
ईख	441.63	215	589.04	2161.77	77.16	7.06	447.08	217.94	37.69	-	1.00	.70
सोयाबीन	2.85	01	2.73	11.79	1.17	.53	.57	6.55	.31	11.62	1.00	.01
कुल	3983.49	1951	5318.11	17389.14	741.96	77.52	3675.95	2463.27	267.08	709.27	22.43	22.8

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गांव गोरा खुर्द में प्रति व्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्न मात्रा 5318.11 ग्रा. है जबकि इसमें प्राप्त पोषक तत्व क्रमशः ऊर्जा 11389.14, प्रोटीन 741.96, फैट 77.52, कार्बोहाइड्रेट 3675.95, कैल्शियम 2463,27, आयरन 267.08, विटामिन 709.27, थाइमाइन 22.43 और रिबोफ्लोबिन 22.80 मात्रा में है।

1. Self Survey

पुर

पुर गांव बिनौरा न्याय पंचायत का एक गांव है। जिसका कुल क्षेत्रफल 890.16 है. है। इस गांव के पूर्व में गोरन, उत्तर में नुनसई, सुचैना, झोंका, गांव पश्चिम में ऐंधा तथा हुसेपुरा और दक्षिण में बिनौरा खदानी, कड़ोखरा,गांव स्थित है। इस गांव की भूमि समतल है। इस गांव का सबसे निकटतम नगर उरई है। उरई से पुर गांव की दूरी केवल 23 कि.मी. है। इस गांव तक पहुंचने के लिये कच्ची तथा पक्की दोनों प्रकार की सड़कें बनी हुई है।

पुर गांव की जनसंख्या 1995 के अनुसार 877 है जिसमें 403 स्त्रियां तथा 474 पुरूष है, और गांव में स्थित परिवारों की संख्या 139 है। इसं गांव में मुख्य व्यवसाय कृषि है अतः यहां की अधिकांश जनसंख्या कृषि कार्य में संलग्न है। इस गांव में साक्षर व्यक्ति 362 हैं। जिसमें से 67 स्त्रियां तथा 295 पुरूष है। गांव की व्यवसायिक संरचना का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 57 पुर में व्यवसायिक संरचना[1] - 1995

(जनसंख्या 877)

वर्ग	पुरूषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या	कुल संख्या	कुल जनसंख्या से %
कृषक	187	1	188	21.44
कृषक मजदूर	33	9	42	4.79
पशुपालक	-	-	-	-
घरेलू उद्योग	1	-	1	.11
लघु एवं बड़े उद्योग	3	-	3	.34
वित्त एवं वाणिज्य	1	-	1	.11
परिवहन एवं संचार	2	-	2	.23
अन्य सेवायें	6	2	8	.91
निर्माण विभाग	-	-	-	-
कुल	233	12	245	27.94

कुल जनसंख्या से स्त्रियों का प्रतिशत - 1.37%

कुल जनसंख्या से पुरूषों का प्रतिशत - 26.56%

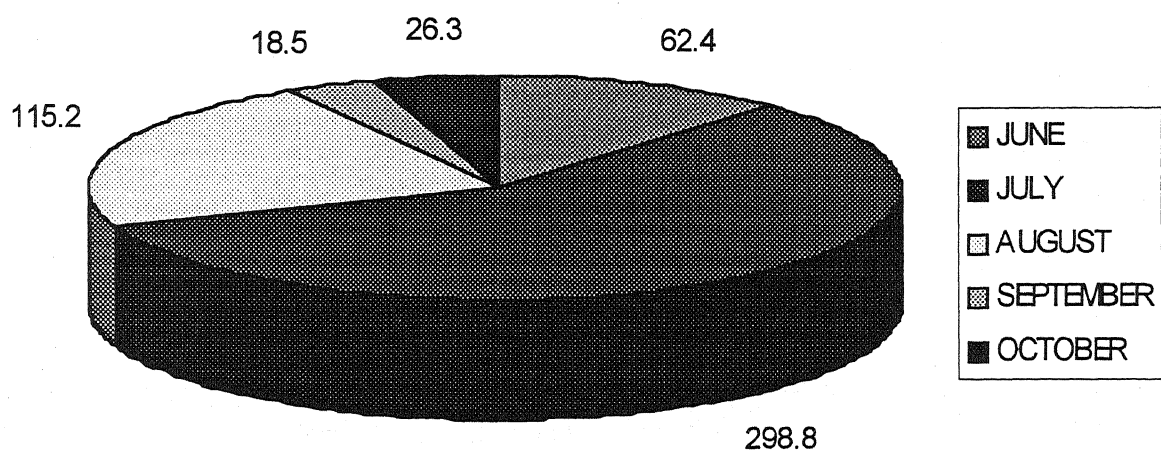
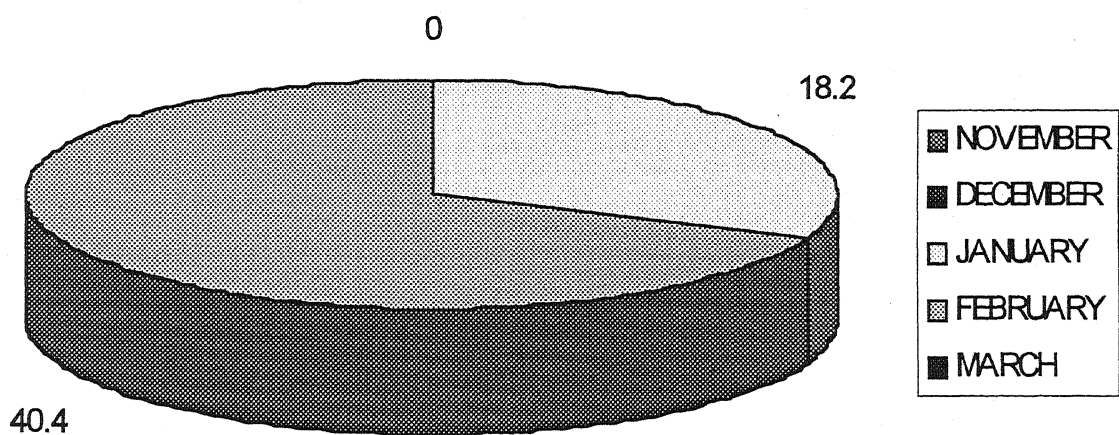
कुल कर्मकारों से स्त्रियों का प्रतिशत - 4.90%

कुल कर्मकारों से पुरूषों का प्रतिशत - 95.10%

---

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990

RAIN FOR KHARIF CROPS IN PUR 1994
18.5
26.3
62.4
115.2
298.8
JUNE
JULY
AUGUST
SEPTEMBER
OCTOBER

RAIN FOR RABI CROPS IN PUR 1994-95
0
18.2
40.4
NOVEMBER
DECEMBER
JANUARY
FEBRUARY
MARCH

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल जनसंख्या की केवल 27.94% जनसंख्या कार्य कर रही है जिसमें से स्त्रियों का प्रतिशत केवल 1.37 ही है जबकि पुरूष वर्ग 26.56% कार्य कर रहा है। कुल व्यवसायों में कार्य करने वालों की संख्या 233 है जिसमें से 89.79% पुरूष तथा 4.08% स्त्रियां कृषि कार्य एवं कृषक मजदूर के रूप में कार्य कर रहे हैं। जबकि कुल कार्य करने वालों में 95.10% पुरूष तथा 4.90% स्त्रियां है।

जलवायु -

भौगोलिक पर्यावरण के अर्न्तगत जलवायु के अनेक तत्व वर्षा, तापमान, आदि किसी स्थान विशेष की जनसंख्या को प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष रूप से प्रभावित करते हैं विशेष कर उसकी कार्यक्षमता को प्रभावित करते हैं। और मुख्य रूप से उस स्थान विशेष की कृषि को भी प्रभावित करते हैं।

पुर गांव की जलवायु भी समसीतोष्ण हैं जिसमें ग्रीष्म काल में औसत तापमान 31° से.ग्रे. रहता है तथा रातों की अपेक्षा दिन गर्म रहते हैं। दोपहर के समय धूल भरी आंधियाँ चलती हैं। कभी-कभी तापमान 40° से.ग्रे. तक पहुंच जाता है। शीत काल में अधिक ठण्ड नहीं पड़ती है, किन्तु शुष्क शीत लहर का प्रकोप रहता है। और साामन्यतः औसत तापमान 17.4° से.ग्रे. तक रहता है किन्तु कभी-कभी तापमान 10.5° से.ग्रे. तक भी पहुंच जाता है। अधिकांश वर्षा जुलाई अगस्त माह में होती है। कभी-कभी शीत कृतु के अक्टूबर, जनवरी, फरवरी माह में भी वर्षा होती है।

पुर गांव में वर्षा का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 58 पुर में खरीफ फसल में वर्षा 1994

	माह					
	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	कुल
वर्षा मि.मी. में	62.4	298.8	115.2	18.5	26.3	521.2
वर्षा के दिन	4	10	12	3	5	34

तालिका 59 रबी फसल में वर्षा का वितरण 1994-95

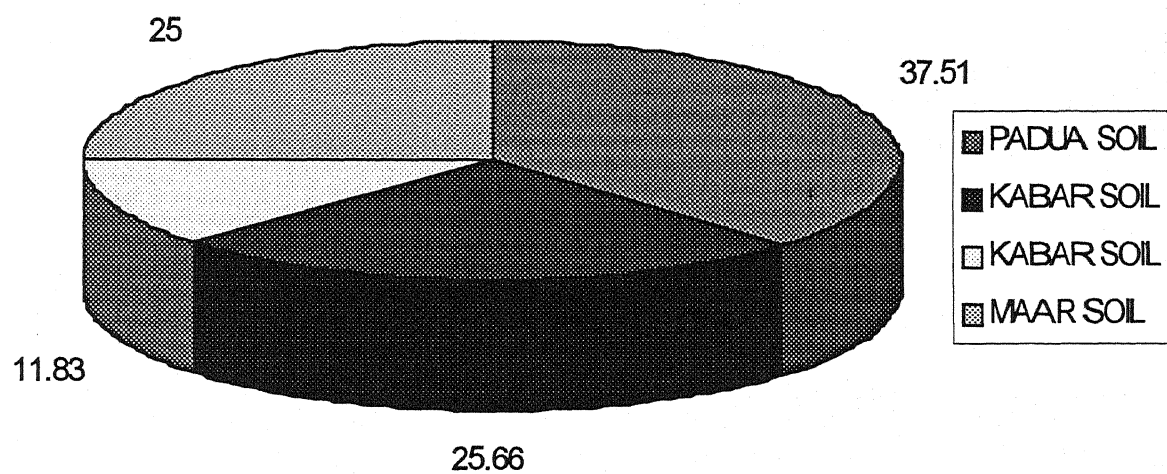
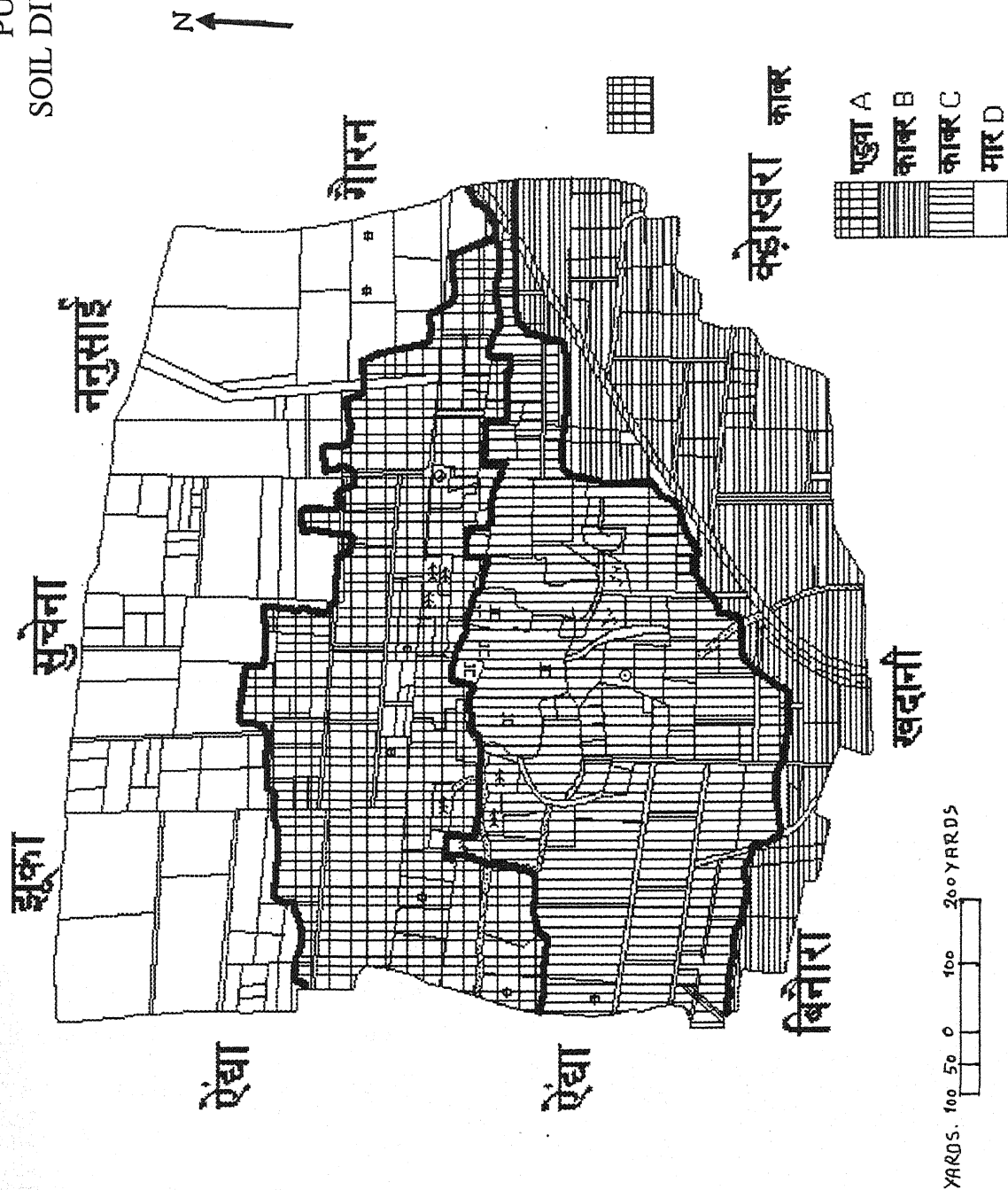
	माह					
	नवंबर	दिसम्बर	जनवरी	फरवरी	मार्च	कुल
वर्षा मि.मी. में	-	-	18.2	40.4	-	58.6
वर्षा के दिन	-	-	4	5	-	9

मिट्टियों का वर्गीकरण -

पुर गांव सामान्य धरातल पर बसा हुआ गांव है। यहां के धरातल को गांव में पाई जाने वाली मिट्टियों के आधार पर वर्गीकृत किया गया है। जो निम्न तालिका में स्पष्ट है।

1. न्याय पंचायत कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

CLASSIFICATION OF SOIL IN PUR
25
37.51
11.83
25.66
PADUA SOIL
KABAR SOIL
KABAR SOIL
MAAR SOIL

PUR
SOIL DIVISION
N
झूका
सुचेना
ननुसाई
ऐंधा
ऐंधा
गौरन
कढ़ोरखरा
काबर
बिनौरा
खदानी
YARDS. 100 50 0 100 200 YARDS
पडुवा A
काबर B
काबर C
मार D

तालिका 60 पुर में मिट्टियों का वर्गीकरण

(क्षेत्रफल 890.16 है.)

मिट्टियों के प्रकार	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से %
पडुवा (अ)	333.81	37.51
काबर (ब)	228.47	25.66
काबर (स)	105.34	11.83
मार (द)	222.54	25.00
कुल	890.16	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पुर गांव में पडुवा (अ) मिट्टी का क्षेत्रफल 333.81% है. तथा कुल क्षेत्रफल से उसका प्रतिशत 37.51% है। काबर (ब) मिट्टी का क्षेत्रफल 228.47 है. तथा कुल क्षेत्रफल से उसका प्रतिशत 25.66% है। काबर (स) मिट्टी का क्षेत्रफल 105.34 है. है तथा कुल क्षेत्रफल से इसका प्रतिशत 11.83% है। जबकि मार (द) मिट्टी का क्षेत्रफल 222.54 है. है तथा कुल क्षेत्रफल से इसका प्रतिशत 25% है।

भूमि उपयोग -

भूमि उपयोग के अर्न्तगत सबसे अधिक महत्वपूर्ण कृषि भूमि उपयोग है। इसके उपयोग पर ही मनुष्य के सामाजिक, आर्थिक स्तर का परिचय प्राप्त होता है।

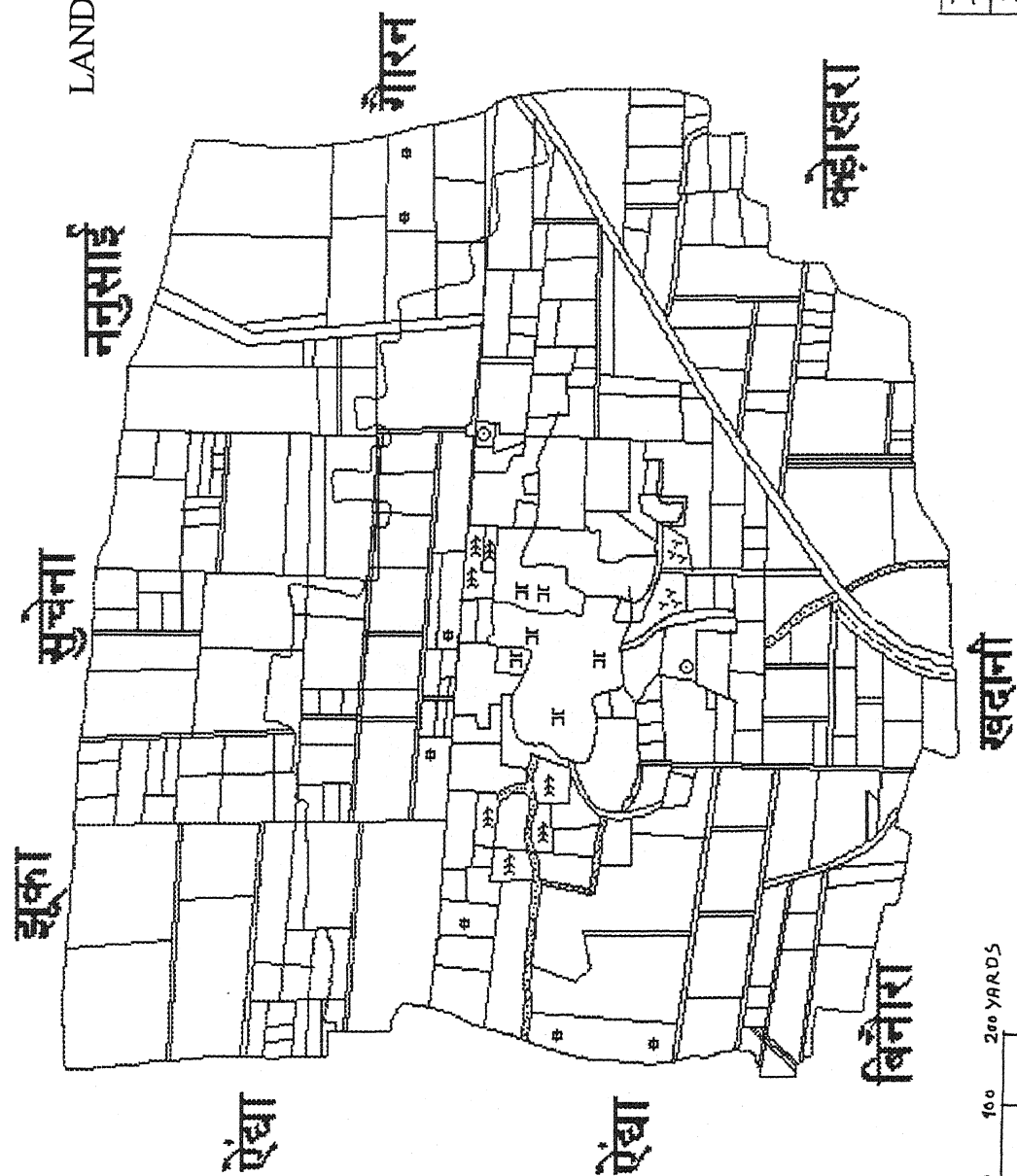
गांव पुर के भूमि उपयोग का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

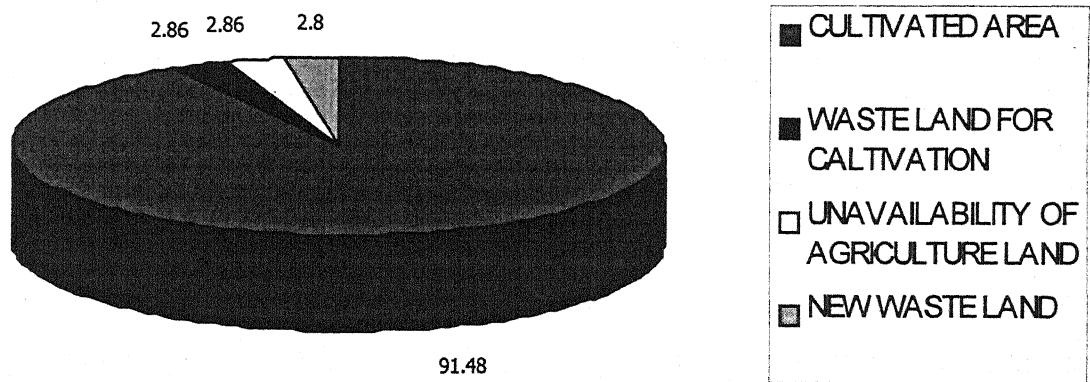
तालिका 61 पुर में भूमि उपयोग - 1995

(क्षेत्रफल 890.16 है.)

भूमि उपयोग	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
बोया गया क्षेत्र	814.24	91.48
कृषि योग्य बंजर भूमि	25.50	2.86
कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि	25.50	2.86
नवीन परती भूमि	24.92	2.80
कुल	890.16	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पुर गांव का 814.24 है. क्षेत्र बोये गये क्षेत्र के अर्न्तगत आता है जबकि इसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 91.48% है। कृषि योग्य बंजर भूमि तथा कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि के अर्न्तगत क्रमशः 25.50,

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990

PUR
LAND UTILIZATION
1995
N
झूका
सुचेना
ननुसाई
गौरन
ऐंधा
ऐंधा
विनैरा
खदानी
कहोरखरा
YARDS 100 50 6 100 200 YARDS
SATELMENT
KHALIHAN
TANK
NAVIN PARTI

LAND UTILIZATION IN PUR 1995

25.50 है. क्षेत्र आता है जिसका कुल भूमि से प्रतिशत 2.86% है। एवं नवीन परती भूमि के अन्र्तगत कुल क्षेत्रफल का केवल 24.92 है. क्षेत्र ही आता है जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 2.80% है।

खरीफ की फसल में भूमि उपयोग -

पुर गांव के कुल क्षेत्रफल का केवल 5.05% क्षेत्र ही खरीफ फसल के अन्र्तगत उपयोग किया जाता है। खरीफ फसल के अन्र्तगत बोई जाने वाली फसलों तथा उनके क्षेत्रफल का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 62 पुर में खरीफ फसल का वितरण - 1994-95

(क्षेत्रफल 890.16 है.)

फसल	क्षेत्रफल है. में.	कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
धान	18	40.00	2.02
ईख	1	2.22	.11
तरकारी	1	2.22	.11
सोयाबीन	25	55.56	2.81
कुल	45	-	5.05

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल क्षेत्रफल में से केवल 45 है. क्षेत्र ही खरीफ की फसल के अन्र्तगत उपयोग किया जाता है। जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत मात्र 5.05% है।

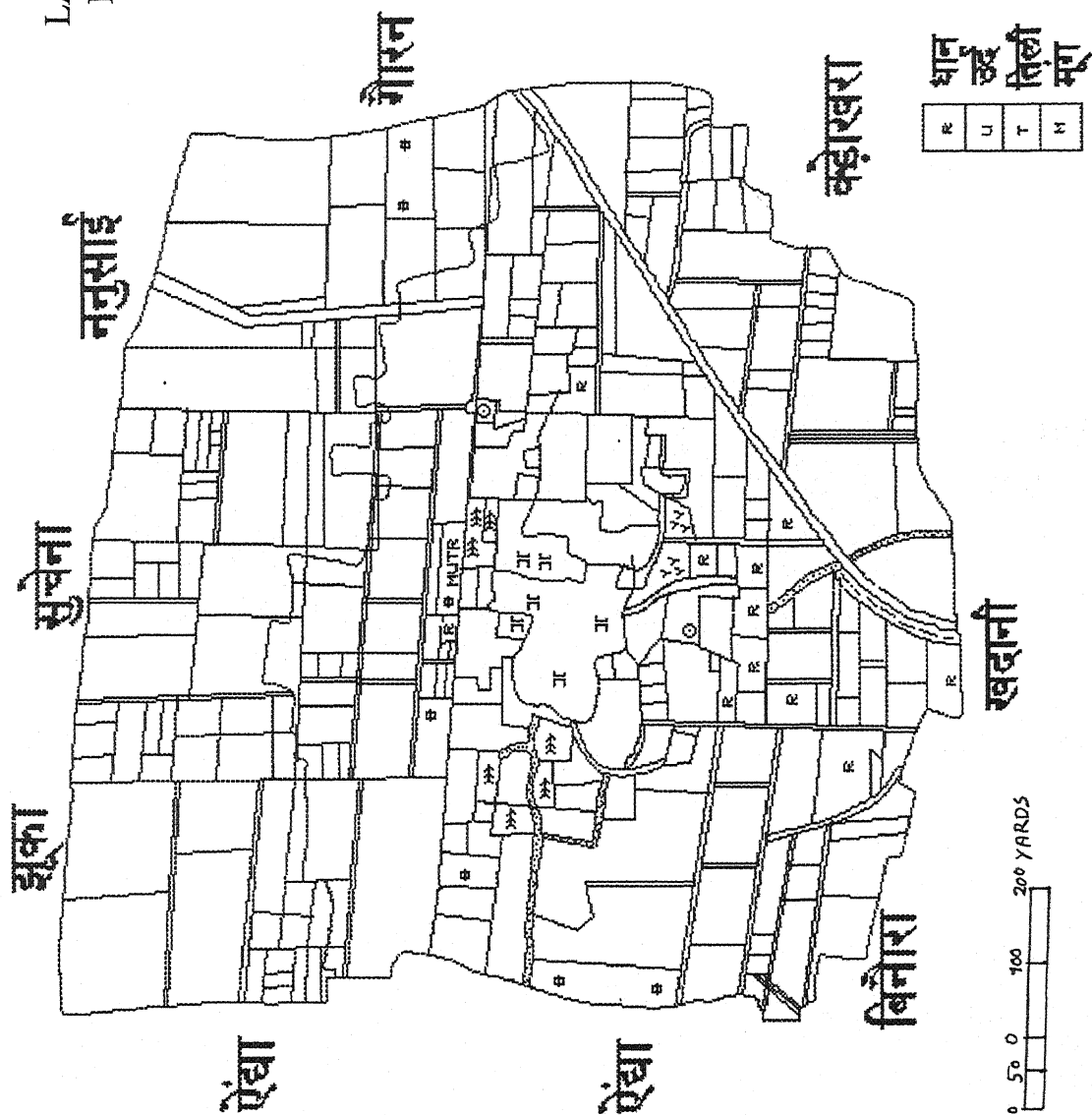
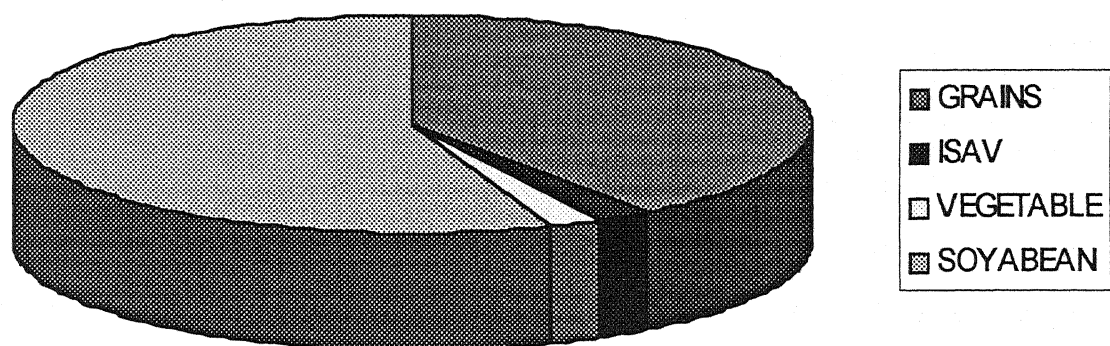
खरीफ की फसल के अन्र्तगत सबसे अधिक क्षेत्र सोयाबीन के लिये 25 है. तथा 18 है. धान के लिये प्रयोग किया जाता है जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत क्रमशः 55.56%, 40% है। जबकि कुल क्षेत्रफल से इनका प्रतिशत क्रमशः 2.81% तथा 2.02% है। जबकि ईख और तरकारी प्रत्येक के लिये एक है. भूमि उपयोग की जा रही है जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 2.22% तथा कुल क्षेत्रफल से .11% है।

रबी की फसल में भूमि उपयोग -

पुर गांव की भूमि का लगभग 88.63% क्षेत्र रबी की फसल के अन्र्तगत प्रयोग किया जाता है। रबी के अन्र्तगत बोई जाने वाली फसलों तथा उनका क्षेत्रफल का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

---

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

PUR
LAND UTILIZATION
KHARIF SEASON
1994 - 95
N
झूका
सुचेना
ननुसाईं
गौरन
ऐंधा
ऐंधा
बिनौरा
खदानी
कढ़ोरखरा
MUTR
R धान
U उर्द
T तिली
M मूंग
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS

DISTRIBUTION OF KHARIF CROPS IN PUR 1994-95

तालिका 63 पुर में रबी फसल का वितरण[1] - 1994-95

(क्षेत्रफल 890.16 है.)

फसल	क्षेत्रफल है. में.	कुल रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
गेहूँ	108	13.67	12.13
गेहूँ चना	38	4.82	4.27
जौ	9	1.14	1.01
बेझड़	1	.13	.11
चना	78	9.89	8.76
मटर	290	36.76	32.58
मसूर	259	32.83	29.10
सब्जियां	1	.13	.11
लाही	3	.38	.34
अलसी	2	.25	.23
कुल	789	-	88.63

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि रबी के क्षेत्र का सबसे अधिक क्षेत्र मटर के लिये 290 है. प्रयोग किया जाता है जिसका प्रतिशत कुल खरीफ तथा कुल क्षेत्रफल से क्रमशः 36.76% और 32.58% है। इसके पश्चात् 259 है. क्षेत्र मसूर के लिये प्रयोग किया जाता है जिसका खरीफ के क्षेत्रफल से तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत क्रमशः 32.83% और 29.10% है। 108 है. क्षेत्र गेहूँ के लिये तथा 78 है. क्षेत्र चना के लिये और 38 है. क्षेत्र गेहूँ चना के लिये उपयोग किया जाता है जिसका क्रमशः खरीफ के क्षेत्रफल तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत, क्रमशः 13.67% और 12.13%, 9.89% और 8.76%, तथा 4.82% और 4.27% है।

इसके अतिरिक्त लाही के लिये 3 है. अलसी के लिये 2 है. और बेझड़ और सब्जियों के लिये एक-एक है. क्षेत्र प्रयोग किया जाता है। जिसका क्रमशः .38% .23%, .25% .23% और .13% तथा .11% है। जबकि कुल क्षेत्रफल का 88.63% क्षेत्र रबी की फसल के अन्तर्गत उपयोग किया जाता है।

गांव में जायद की फसल का प्रचलन नहीं है।

---

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

IPUR
LAND UTILAIZATION
RABI SEASON
1994-95
N
JHAUNKA
SUCHAINA
NUNSAI
GORAN
KAROKHARA
KHADANE
BINAURA
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
W Wheat
G Gram
P Pees
L Linet
J Jaw
OL Oil sheed
V Vagitables
SCALE - N.T.S

IPUR
LAND UTILAIZATION
RABI SEASON
1994-95
N
JHAUNKA
SUCHAINA
NUNSAI
HUSEPURA
AINDHA
AINDHA
GORAN
GORAN
KAROKHARA
BINAURA
KHADANE
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
W Wheat
G Gram
P Pees
L Linet
J Jaw
OL Oil sheed
V Vagitables
SCALE - N.T.S

DISTRIBUTION OF RABI CROPS IN PUR 1994-95
0.23
0.11
0.34
12.13
29.1
4.27
1.01
0.11
8.76
32.58
WHEAT
WHEAT CHANA
BARLEY
BEJHAD
CHANA
MATAR
MASOOR
ALSI
LAHI
VEGETABLE

भूमि में कृषि क्षमता -

पुर गांव में कुल खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर प्रति व्यक्ति उपलब्ध मात्रा तथा उसमें प्राप्त पोषक तत्वों का विश्लेषण गणितीय विधि के द्वारा किया गया। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 64 पुर में कृषि क्षमता
(क्षेत्रफल 890.16 है.)

गांव	जनसंख्या	खाद्यान्न उत्पादन कि.ग्रा. में	प्रति व्यक्ति उपलब्ध मात्रा ग्रा. में	प्राप्त पोषक तत्व
पुर	877	897632	2799.67	16714.89

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पुर गांव की जनसंख्या 877 तथा कुल खाद्यान्न उत्पादन 897632 कि.ग्रा. है। प्रति व्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्न मात्रा 2799.67 ग्रा. एवं उसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा 16714.89 है।

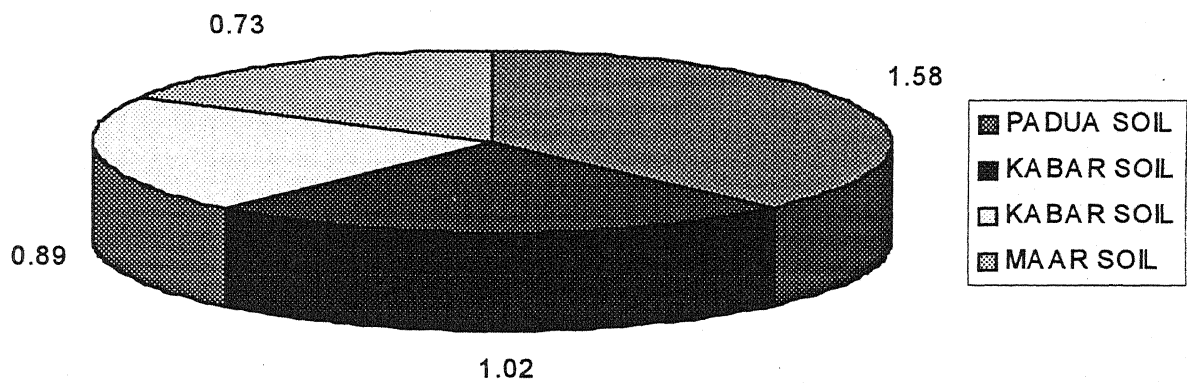
पोटेन्शियल प्रोडक्टिव यूनिट (सम्भावित उत्पादक क्षमता)

गांव में मिट्टीयों के प्रकारों के आधार पर उसकी औसत उत्पादन क्षमता को गणितीय विधि के द्वारा ज्ञात किया गया तथा उससे संख्या को ज्ञात किया गया। जिसका विवरण निम्न तालिका में दिया गया है।

तालिका 65 औसत उत्पादन प्रति है. 764 कि.ग्रा.

मिट्टीयों के प्रकार	क्षेत्रफल है. में.	औसत उत्पादन प्रति. है. कि.ग्रा.	प्रति है. उत्पादकता	पी.पी.यू.एस. संख्या
पडुवा (अ)	333.81	1210	1.58	527.41
काबर (ब)	228.47	786	1.02	233.03
काबर (स)	105.34	680	.89	93.75
मार (द)	222.54	560	.73	162.45
कुल	890.16			1016.64

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पडुवा (अ) मिट्टी का क्षेत्रफल 333.81 है. तथा औसत उत्पादन प्रति है. 1210 कि.ग्रा. और प्रति हैक्टेयर उत्पादकता 1.58 है एवं इसकी पी.पी.यू.एस.संख्या 527.41 है। काबर (ब) मिट्टी का क्षेत्रफल 228.47 है, औसत उत्पादन प्रति है. 786 कि.ग्रा., प्रति है. उत्पादकता 1.02 तथा पी.पी.यू.एस. संख्या 233.03 है। काबर (स) मिट्टी का क्षेत्रफल 105.34 है. औसत उत्पादन प्रति है. 680 कि.ग्रा., प्रति है. उत्पादकता .89 तथा पी.पी.यू.एस. संख्या 93.75 है। जबकि मार (द) मिट्टी का क्षेत्रफल 222.54 है, औसत उत्पादन प्रति है. 560 कि.ग्रा., प्रति है. उत्पादकता .73 तथा पी.पी.यू.एस. संख्या 162.45 है। जबकि समस्त गांव का क्षेत्रफल 890.16 है. है तथा उसकी पी.पी.यू.एस. संख्या

AVERAGE PRODUCTION CAPASITY
0.73
1.58
0.89
1.02
PADUA SOIL
KABAR SOIL
KABAR SOIL
MAAR SOIL

1016.64 है।

भोजन सन्तुलन पत्रक

कुल खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर प्रति व्यक्ति प्रतिदिन की प्राप्त खाद्यान्न मात्रा के आधार पर भोजन सन्तुलन पत्रक का निर्माण किया गया है। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 66 पुर भोजन सन्तुलन पत्रक

		प्रति व्यक्ति खपत			पोषक तत्व							
फसल	उत्पादन क्विंटल में	प्रतिवर्ष कि.ग्रा. में	प्रतिदिन ग्रा.में	कैलोरी	प्रोटीन	फैट	कार्बोहाइड्रेट	कैल्शियम	आयरन	विटामीन	थाइमाइन	रिबोफ्लोबीन फैंट
गेहूं	3162.64	361	989.04	3422.07	116.70	14.83	704.19	405.50	48.46	632.98	4.45	5.43
जौ	113.85	13	.82	133.18	4.84	2.67	22.36	17.80	1.35	-	.34	.05
चना	559.26	00.3	175.34	631.22	29.98	9.29	106.78	354.18	17.88	331.39	.52	.26
मटर	2697	64	843.83	2658.06	166.23	9.28	476.76	432.87	43.03	329.09	3.96	1.60
मसूर	1722.35	308	536.98	1841.84	134.78	3.75	320.04	370.51	25.77	1449.84	2.52	1.07
लाही	17.55	1.96	.54	.10	.21	.12	2.64	.09	.87	-	-	-
अलसी	7.14	00.2	2.19	2.92	.44	.81	.63	3.72	.05	.65	.03	.03
धान	175.5	00.8	54.79	11.60	3.72	.27	42.84	5.47	1.69	-	.23	.16
ईख	441.63	20	136.90	189.02	17.94	1.64	103.96	50.65	8.76	-	.15	.08
सोयाबीन	4.92	50	21.91	94.65	9.46	4.27	4.57	52.58	2.51	93.33		
सब्जियां	71.25	08	1.64	.72	.03	-	.13	.70	.02	8.98	-	-
	8973.09	827.86	2799.67	9487.99	484.22	47.02	1782.38	1896.62	149.61	2847.13	12.2	8.7

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गांव में प्रतिदिन प्रतिव्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्नों की मात्रा क्रमशः गेहूँ 989.04 ग्रा., जौ 35.61 ग्रा., चना .82 ग्रा., मटर 175.34 ग्रा., मसूर 843.83 ग्रा., लाही 536.98 ग्रा., अलसी .54 ग्रा., धान 2.19 ग्रा., ईख 54.79 ग्रा., सोयाबीन 136.90 ग्रा., सब्जियां 21.91 ग्रा. है। ओर इन सभी में प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा क्रमशः कैलोरी 9487.99, प्रोटीन 484.22, फैट 47.02, कार्बोहाइड्रेट 1782.38, कैल्शियम 1896.62, आयरन 149.61, विटामिन 2847.13, थाइमाइन 12.2 और रिबोफ्लोबीन 8.7 है।

1. Self Survey

हजरतपुरा

हजरतपुरा रूरा अड्डू न्याय पंचायत का एक गांव है। इसका क्षेत्रफल 114.52 है. है इस गांव के पूर्व में औंता और ककहरा, उत्तर में तहसील जालौन, पश्चिम में जगतपुरा बुजुर्ग और दक्षिण में औंता गांव स्थित है। यह गांव उरई चुरखी मार्ग पर स्थित है। चुरखी मार्ग से इस गांव तक पहुँचने के लिये कच्चा रोड़ बना हुआ है। उरई नगर इसका सबसे निकटतम् नगर है। गांव से उरई नगर की दूरी मात्रा 11 कि.मी. है।

इस गांव की जनसंख्या 1995 के अनुसार 94 है। जिसमे 57 पुरूष ओर 37 महिलायें शामिल है। इस गांव में साक्षर व्यक्तियों की संख्या 44 है जिसमें से 34 पुरूष तथा 10 महिलायें है।

इस गांव का मुख्य व्यवसाय कृषि है। अतः अधिकांश लोग कृषि कार्य में ही संलग्न है।

गांव की व्यवसायिक संरचना का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 67 हजरतपुरा में व्यवसायिक संरचना - 1995

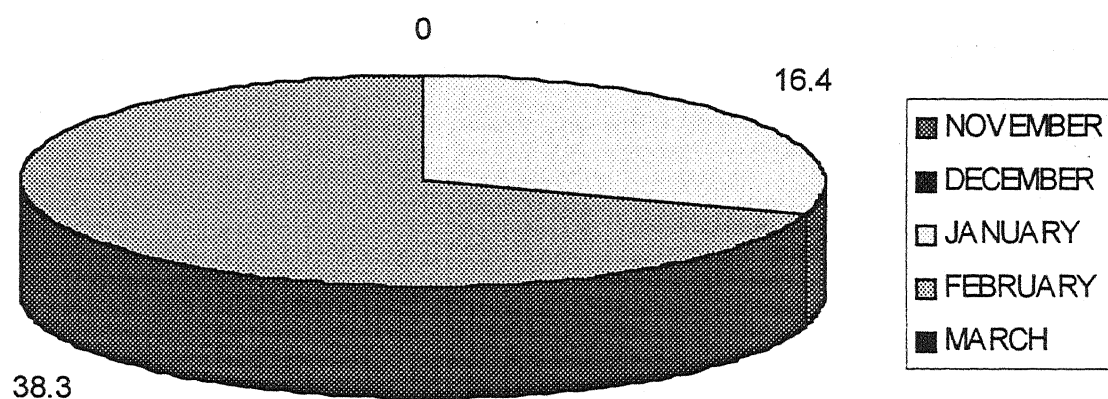
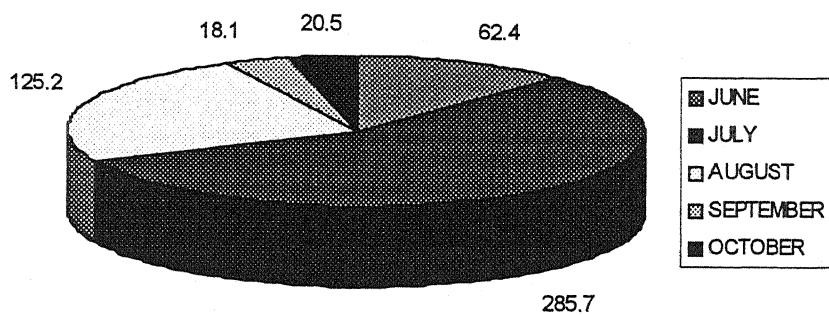
वर्ग	पुरुषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या	कुल	कुल जनसंख्या से प्रतिशत
कृषक	22	-	22	23.40
कृषक मजदूर	4	-	4	4.25
पशुपालक	-	-	-	-
घरेलू उद्योग	-	-	-	-
लघु एवं बड़े उद्योग	2	-	2	2.14
वित्त एवं वाणिज्य	-	-	-	-
परिवहन एवं संचार	-	-	-	-
अन्य सेवायें	-	-	-	-
निर्माण विभाग	1	-	1	1.07
कुल	29			30.85

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि हजरतपुरा गांव की लगभग 30.85% जनसंख्या कार्यरत है। जिसमें से 22 व्यक्ति कृषक, 4 व्यक्ति कृषक मजदूर 2 व्यक्ति लघु एवं बड़े उद्योग और 1 व्यक्ति निर्माण विभाग में कार्य कर रहे हैं। जिनका कुल जनसंख्या से प्रतिशत क्रमशः 23.40%, 4.25%ध 2.14%, 1.07% है।

---

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990

RAIN FOR RABI CROPS IN HAJRATPURA 1994-95
0
16.4
38.3
NOVEMBER
DECEMBER
JANUARY
FEBRUARY
MARCH

RAIN FOR KHARIF CROPS IN HAJRATPURA 1994
18.1
20.5
62.4
125.2
285.7
JUNE
JULY
AUGUST
SEPTEMBER
OCTOBER

जलवायु -

हजरतपुरा गांव की जलवायु समसीतोष्ण जलवायु है। ग्रीष्मकाल में दिन अत्यधिक गर्म तथा रातें दिन की अपेक्षाकृत ठण्डी होती है। औसत तापमान 37° से. ग्रे. तक रहता है। कभी-कभी तापमान 40° से.ग्रे. तक भी पहुंच जाता है। शीत क्रृतु में अत्यधिक ठण्ड नहीं पड़ती है। किन्तु शुष्क शीत लहर का प्रकोप रहता है। तापमान सामन्यतः 25° से.ग्रे. तक रहता है। कभी-कभी तापमान 12° सें.ग्रे. तक चला जाता है। अधिकांश वर्षा जुलाई, अगस्त माह में होती है। कुछ वर्षा जनवरी, फरवरी माह में भी हो जाती है। हजरतपुरा में वर्षा का वितरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 68 हजरतपुरा में खरीफ फसल में वर्षा 1994

	माह					
	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	कुल
वर्षा मि.मी. में	62.4	285.7	125.2	18.1	20.5	511.9
वर्षा के दिन	6	10	13	4	5	38

तालिका 69 रबी फसल में वर्षा 1994-95

	माह					
	नवम्बर	दिसम्बर	जनवरी	फरवरी	मार्च	कुल
वर्षा मि.मी. में	-	-	16.4	38.3	-	54.7
वर्षा के दिन	-	-	3	5	-	8

मिट्टीयों का वर्गीकरण -

हजरतपुरा गांव में पाई जाने वाली मिट्टीयों का वर्गीकरण तथा उनके क्षेत्रफल का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

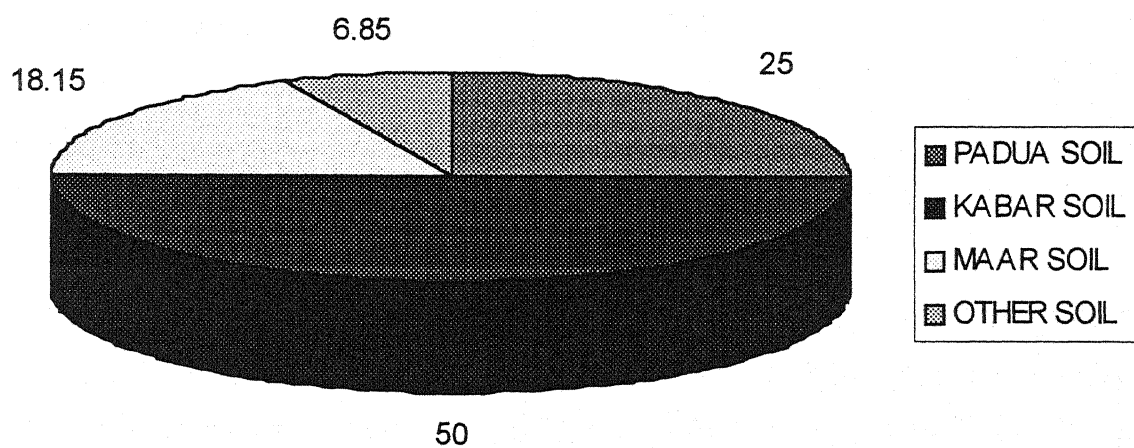
तालिका 69 हजरतपुरा में मिट्टीयों का वर्गीकरण

(क्षेत्रफल 114.52 है.)

मिट्टीयों के प्रकार	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
पडुवा (अ)	28.63	25%
काबर (ब)	57.26	50%
मार (स)	20.78	18.15%
अन्य (द)	7.85	6.85%
कुल	114.52	100.00

1. न्याय पंचायत कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

HAJRATPURA
LAND CLASSIFICATION
N
BINAURA
TAHSIL KALPI
KAKHRA
CANAL
JAGAT PURA BUJURGE
AUNTA
A मार मिट्टी
B पडुवा मिट्टी
C काबर मिट्टी
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS

CLASSIFICATION OF SOIL IN HAJRATPURA
6.85
18.15
25
50
PADUA SOIL
KABAR SOIL
MAAR SOIL
OTHER SOIL

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गांव में पडुवा (अ) मिट्टी का क्षेत्रफल 28.63 है. है तथा कुल भूमि से इसका प्रतिशत 25% है। काबर (ब) मिट्टी का क्षेत्रफल 57.26 है. तथा कुल भूमि से प्रतिशत 50% है। मार मिट्टी (स) का क्षेत्रफल 20.78 है. तथा कुल भूमि से इसका प्रतिशत 18.15% है। जबकि अन्य (द) मिट्टी का क्षेत्रफल 7.85% है. है तथा कुल भूमि से इसका प्रतिशत 6.85% है।

भूमि उपयोग

हजरतपुरा गांव के भूमि उपयोग से सम्बन्धित विवरण को निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

तालिका 70 1995- हजरतपुरा में भूमि उपयोग[1]

क्षेत्रफल 114.52 है.

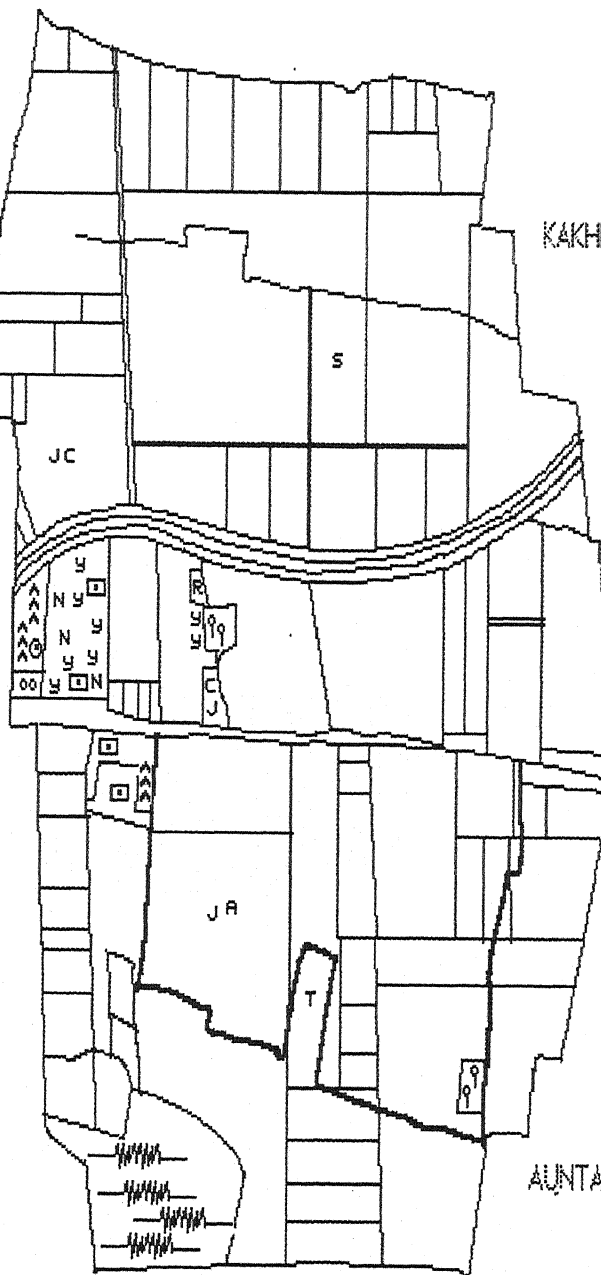
भूमि उपयोग	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
कृषि योग्य बंजर भूमि	4.45	3.88
कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि	8.50	7.43
नवीन परती भूमि	3.28	2.86
बोया गया क्षेत्र	98.29	85.83
कुल	114.52	100.00

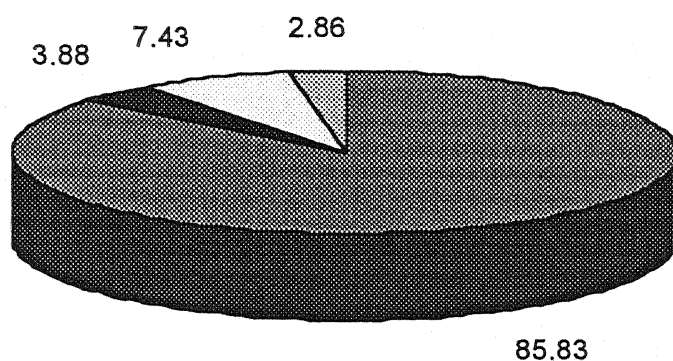
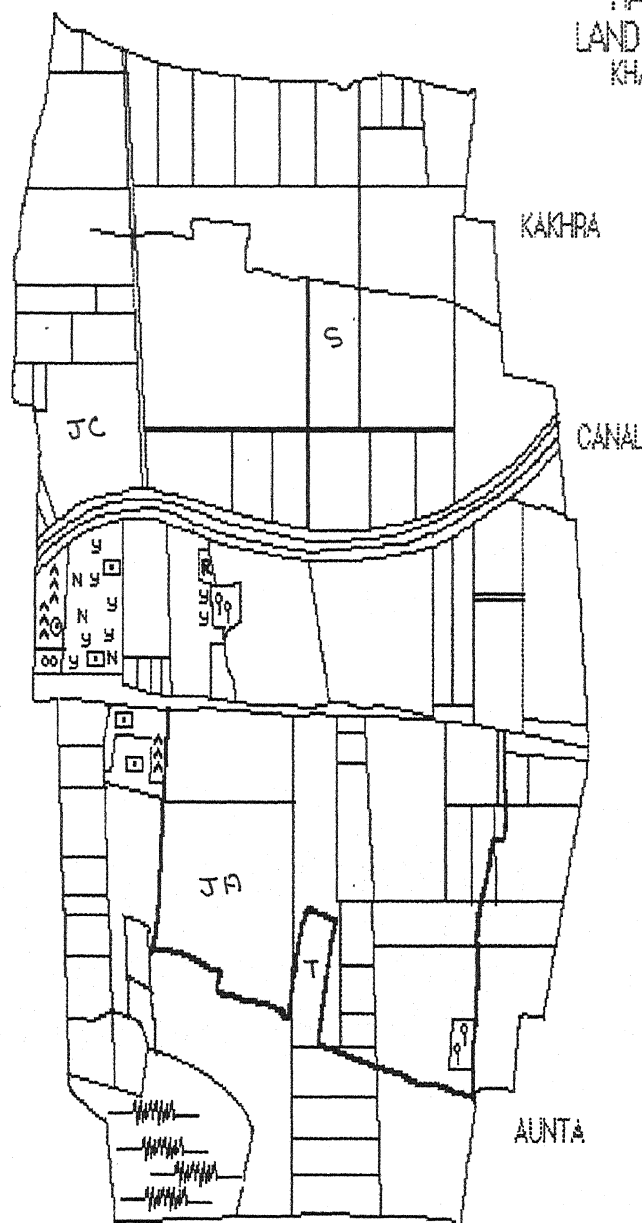
उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कृषि योग्य बंजर भूमि के अर्न्तगत 4.45 है. क्षेत्र आता है जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 3.88% है। कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि के अर्न्तगत 8.50 है. क्षेत्र आता है जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 7.43% है। नवीन परती भूमि के अर्न्तगत 3.28 है. क्षेत्र आता है जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 2.86% है, और बोये गये क्षेत्र के अर्न्तगत 98.29 है. क्षेत्र प्रयोग किया जाता है। जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 85.83% है।

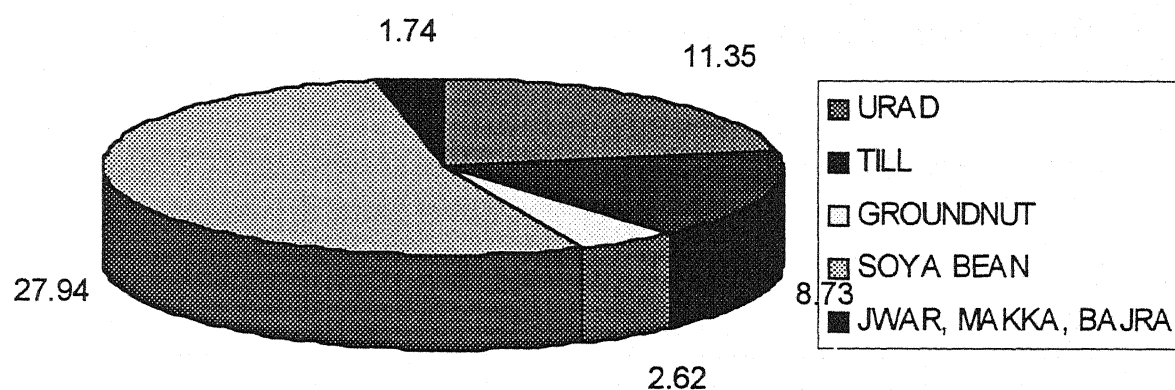
खरीफ फसल का भूमि उपयोग -

हजरतपुरा गांव में खरीफ फसल के अर्न्तगत बोई जाने वाली फसलें तथा उनके क्षेत्रफल का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

---

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990

HAJRATPURA
LAND UTILIZATION
N
BINAURA
TAHSIL KALPI
KAKHRA
CANAL
JAGAT PURA BUJURGE
AUNTA
JC
S
JA
T
बोया हुआ क्षेत्र
आबादी
तालाब
बाग
खलिहान
नवीन परती
मरघट
बंजर भूमि
खाद के गड्ढे
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS

LAND UTILIZATION IN HAJRATPURA 1995
3.88
7.43
2.86
85.83
CULTIVATED AREA
WASTE LAND FOR CALTIVATION
UNAVAILABILITY OF AGRICULTURE LAND
NEW WASTE LAND

HAJRATPURA
LAND UTILIZATION
KHARIF SEASON
1994-95
N
BINAURA
TAHSIL KALPI
KAKHRA
S
JC
CANAL
JAGAT PURA BUJURGE
S सोयाबीन
J ज्वार
C चरी
R धान
A अरहर
T तिल
JA
T
AUNTA
100 50 0 100 200 YARDS

LAND UTILIZATION OF KHARIF CROPS IN HAJRATPURA 1994-95
1.74
11.35
27.94
8.73
2.62
URAD
TILL
GROUNDNUT
SOYA BEAN
JWAR, MAKKA, BAJRA

तालिका 71 1994-95 हजरतपुरा में खरीफ फसल का वितरण[2]

क्षेत्रफल 114.52 है.

फसल	क्षेत्रफल है. में.	कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
उर्द	13	21.66	11.35
तिल	10	16.66	8.73
मूँगफली	3	5.00	2.62
सोयाबीन	32	53.33	27.94
ज्वार-बाजरा-मक्का	2	3.33	1.74
कुल	60	-	52.39

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि खरीफ की फसल के अन्तर्गत 60 है. क्षेत्र का प्रयोग किया जा रहा है जो कुल क्षेत्रफल का 52.39% है। उर्द के लिये 13 है. भूमि प्रयोग की जा रही है जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 21.66% तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 11.35% है। तिल के लिये 10 है. क्षेत्र का प्रयोग होता है जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 16.66% है और कुल क्षेत्रफल से इसका प्रतिशत 8.73%% है। जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 5.00% तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 2.62% है। सोयाबीन के लिये 32 है. भूमि का प्रयोग किया जा रहा है जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 53.33% तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 27.94% है। ज्वार, बाजरा, मक्का की मिश्रित फसलों के लिये 2 है. भूमि का प्रयोग किया जा रहा है जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 1.74% तथा खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 3.33% है।

रबी फसल का उपयोग -

हजरतपुरा गांव के कुल क्षेत्रफल का 89.94% क्षेत्र रबी फसल के अन्तर्गत प्रयोग किया जाता है। रबी फसल के अन्तर्गत बोई जाने वाली फसलें तथा उनके क्षेत्रफल का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

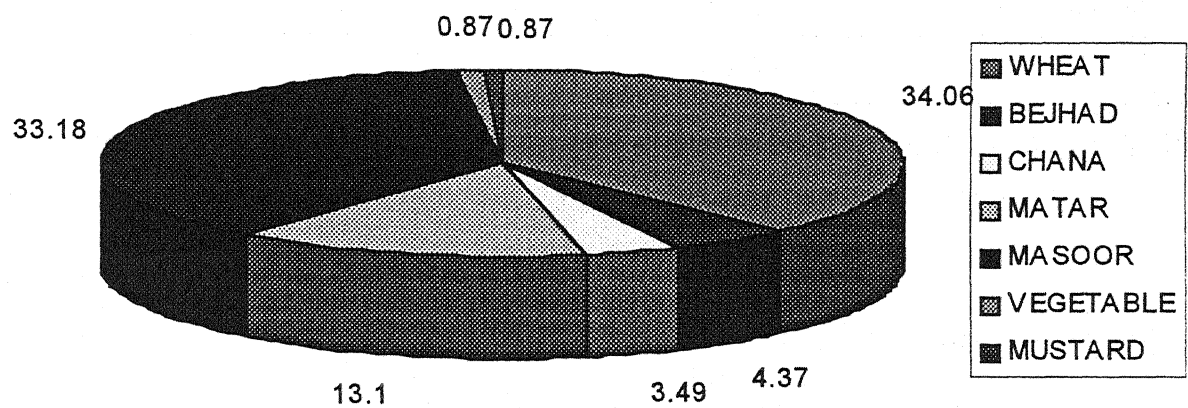
तालिका 72 1995- हजरतपुरा में रबी फसल का वितरण[2]

क्षेत्रफल 114.52 है.

फसल	क्षेत्रफल है. में.	कुल रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
गेहूँ	39	37.86	34.06
बेझड़	5	4.85	4.37
चना	4	3.88	3.49
मटर	15	14.56	13.10
मसूर	38	36.89	33.18
सब्जियां	1	.97	.87
सरसों	1	.97	.87
कुल	103	-	89.94

1 & 2. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

HAJRATPURA
LAND UTILIZATION
RABI SEASON
1994-95
N
BINAURA
TAHSIL KALPI
KAKHRA
CANAL
JAGAT PURA BUJURGE
AUNTA
P मटर
G चना
W गेहूं
R धान
B बरसीन
V सब्जियां
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS

LAND UTILIZATION OF RABI CROPS IN HAJRATPURA
1994-95
0.87
0.87
34.06
33.18
13.1
3.49
4.37
WHEAT
BEJHAD
CHANA
MATAR
MASOOR
VEGETABLE
MUSTARD

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि रबी फसल के अर्न्तगत 103 है. क्षेत्र का उपयोग किया जाता है जिसका कुल भूमि से प्रतिशत 89.94% है। गेहूँ के लिये 39 है. भूमि का प्रयोग होता है जिसका खरीफ के क्षेत्रफल तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत क्रमशः 37.86% और 34.06% है। चना के लिये 4 है. क्षेत्र का प्रयोग किया जाता है जिसका खरीफ तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत क्रमशः 3.88% और 3.49% है। मटर के लिये 15 है. भूमि प्रयोग की जाती है। जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत क्रमशः 14.56% और 13.10% है। मसूर के लिये 38 है. क्षेत्र का प्रयोग किया जा रहा है जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 36.89% तथा 33.18% है। सब्जियों और सरसों प्रत्येक के लिये 1.1 है. क्षेत्र का प्रयोग हो रहा है। जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत .97% तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत .87% है।

भूमि में कृषि क्षमता -

हजरतपुरा गांव की भूमि में कृषि क्षमता का मापन कुल खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर गणितीय विधि द्वारा किया गया है। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 73 1994-95 हजरतपुरा में कृषि क्षमता

क्षेत्रफल 114.52 है.

गांव	जनसंख्या	कुल उत्पादन कि.ग्रा.में	प्रतिव्यक्ति उपलब्ध मात्रा ग्रा.में.	प्राप्त पोषक तत्व
हजरतपुरा	94	155364	4523.23	28969.46

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि हजरतपुरा गांव की जनसंख्या 94 है तथा कुल खाद्यान्न उत्पादन 155364 कि.ग्रा. तथा प्रतिव्यक्ति उपलब्ध मात्रा 4523.23 ग्रा. है और उसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा 2896.46 है।

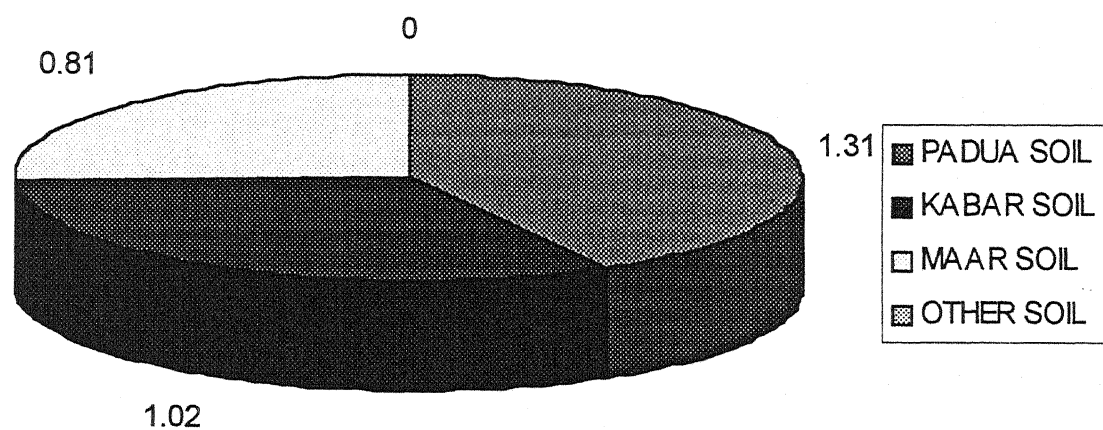
पोटेन्शियल प्रोडक्टिव यूनिट (सम्भावित उत्पादकता) (P.P.U.S.)

मिट्टीयों के वर्गीकरण के आधार पर क्षेत्रफल की सम्भावित उत्पादन क्षमता का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 74 औसत उत्पादन ईकाई प्रति है. 258

मिट्टी के प्रकार	क्षेत्रफल है. में	औसत उत्पादन प्रति. है.कि.ग्रा.	प्रति है. उत्पादकता	पी.पी.यू.एस.संख्या
पडुवा (अ)	28.63	338	1.31	37.51
काबर (ब)	57.26	262	1.02	58.40
मार (स)	20.78	208	.81	16.83
अन्य	7.85			
कुल	114.52			112.73

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि हजरतपुरा गांव में पडुवा (अ) प्रकार की भूमि का क्षेत्रफल 28.63 है. है तथा उसमें औसत उत्पादन प्रति है. 338 कि.ग्रा. तथा प्रति है. उत्पादकता 1.31 है जबकि उसकी पी.पी.यू.एस.संख्या 37.51 है। काबर (ब) प्रकार की भूमि का क्षेत्रफल 57.26 है. प्रति है. उत्पादन 262 कि.ग्रा. तथा प्रति है. उत्पादकता 1.02 है उसकी पी.पी.यू.एस.संख्या 58.40 है जबकि मार (स) प्रकार की भूमि का क्षेत्रफल 20.78है., प्रति है. उत्पादन 208 कि.ग्रा. उत्पादकता

AVERAGE PRODUCTION CAPACITY
0
0.81
1.31
1.02
PADUA SOIL
KABAR SOIL
MAAR SOIL
OTHER SOIL

प्रति है. .81 तथा पी.पी.यू.एस.संख्या 16.83 है और हजरतपुरा गांव की कुल पी.पी.यू.एस.संख्या 112.73 है।

भोजन सन्तुलन पत्रक -

हजरतपुरा गांव की जनसंख्या क्षेत्रफल के अनुसार खाद्यान्न उत्पादन तथा प्रति व्यक्ति खाद्यान्न उपलब्ध और उसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा का विश्लेषण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 75 हजरतपुरा भोजन सन्तुलन पत्रक

		प्रति व्यक्ति खपत			पोषक तत्व							
फसल	उत्पादन क्विंटल में	प्रतिवर्ष कि.ग्रा. में	प्रतिदिन ग्रा.में	कैलोरी	प्रोटीन	फैट	कार्बोहाइड्रेट	कैल्शियम	आयरन	विटामीन	थाइमाइन	रिबोफ्लोबीन फैंट
गेहूं	929.37	988	2706.84	9365.66	319.40	40.60	1927.27	1109.80	132.63	1732.37	12.18	14.88
चना	28.68	31	84.93	305.74	14.52	4.50	51.72	171.55	8.66	160.51	.25	.12
मटर	139.5	148	405.47	1277.23	79.87	4.46	229.09	305.10	20.67	158.13	1.90	.77
मसूर	252.7	269	736.98	2527.84	184.98	5.15	439.24	508.51	35.37	1989.84	3.46	1.47
सरसों	5.85	06	16.43	88.88	3.28	6.52	3.91	80.50	2.94	26.61	.10	.65
उर्द	43.03	45	123.28	427.78	30.69	.98	74.09	73.96	3.32	-	.64	.19
तिल	19.20.	20	54.79	308.46	10.02	23.72	14.02	794.45	5.75	32.87	.55	.18
मूंगफली	25.5	27	73.93	419.40	18.71	29.66	19.30	66.57	2.07	27.36	.66	.09
सोयाबीन	91.2	97	265.75	1148.04	114.80	51.82	55.54	637.80	30.56	1132.09	1.93	1.03
सब्जियां	2.46	03	8.22	3.61	.16	.02	.66	3.53	.13	45.04	.04	.06
	1537.49	1634	4476.66	115872.64	776.43	167.43	2814.84	3751.77	242.1	6727.82	21.71	19.44

निम्न तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि हजरतपुरा गांव में कुल खाद्यान्न प्रति व्यक्ति 4476.66 ग्रा. है जबकि इसमें प्राप्त पोषक तत्व क्रमशः ऊर्जा 15872.64, प्रोटीन 776.43, आयरन 242.10, फैट 167.43,कार्बोहाइड्रेट 2814.84, कैल्शियम 3751.77, विटामिन 6727.82, थाइमाइन 21.71 और रिबोफ्लोबिन 19.44 मात्रा में है।

1. Self Survey

नरछा

नरछा बड़ा गांव न्याय पंचायत का एक गांव है इसका क्षेत्रफल 268.32 है. है। इस गांव के पूर्व में काबिलपुरा, उत्तर में भुवा, पश्चिम में सहपुरा गिरथान, दक्षिण में नुनसई और सेसा गांव स्थित है। यह गांव झांसी उरई मुख्य मार्ग से हट कर स्थित है। इस गांव में जाने के लिये पक्की सड़क बनी हुई है। गांव का निकटतम् नगर उरई है जो कि गांव से केवल 11 कि.मी. की दूरी पर स्थित है। यह गांव उरई नगर के दक्षिण पश्चिम में बसा हुआ है।

नरछा गांव की जनसंख्या 1995 के अनुसार 299 है, जिसमें 159 पुरूष तथा 140 स्त्रियां है। गांव में साक्षर व्यक्तियों की संख्या 83 है जिसमें 57 पुरूष और 26 स्त्रियां है। गांव की व्यवसायिक संरचना का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 76 1995- नरछा में व्यवसायिक संरचना[1]

जनसंख्या 299

वर्ग	पुरूषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या	कुल	कुल जनसंख्या से प्रतिशत
कृषक	61	9	70	23.42
कृषक मजदूर	16	-	16	5.35
पशुपालक	-	-	-	-
घरेलू उद्योग	1	-	1	.33
लघु एवं बड़े उद्योग	-	-	-	-
वित्त एवं वाणिज्य	-	-	-	-
परिवहन एवं संचार	-	-	-	-
अन्य सेवायें	3	-	3	1.00
निर्माण विभाग	-	-	-	-
कुल	81	9	90	30.10

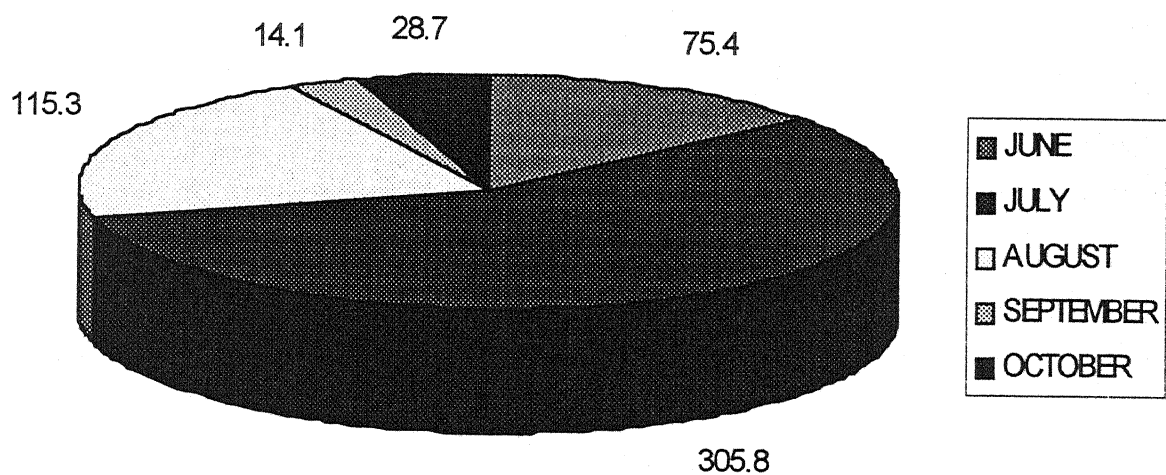
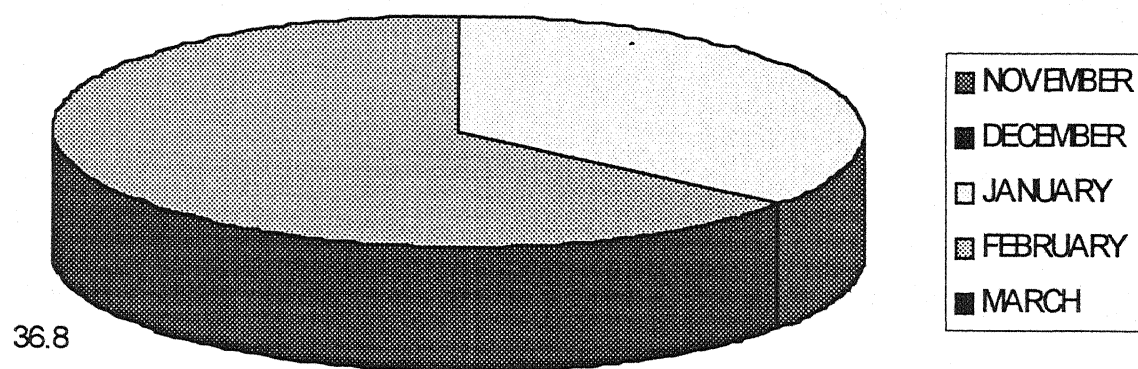
कुल कार्य करने वालों से पुरूषों का प्रतिशत - 90%
कुल कार्य करने वालों से स्त्रियों का प्रतिशत - 10%
कुल जनसंख्या से पुरूषों का प्रतिशत - 27.09%
कुल जनसंख्या से स्त्रियों का प्रतिशत - 3.01%

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गांव की 30.10% जनसंख्या कार्यों में लगी हुई है जिसमें 70 व्यक्ति कृषक है जिनका कुल जनसंख्या से प्रतिशत 23.41% है। 16 व्यक्ति कृषक मजदूर के रूप में कार्य कर रहे हैं, जिनका कुल जनसंख्या से प्रतिशत 5.35% है। अन्य सेवाओं में 3 व्यक्ति कार्य कर रहे हैं जो कि कुल जनसंख्या का 1% है। घरेलू उद्योग में 1 व्यक्ति कार्य कर रहा है जिसका कुल जनसंख्या से प्रतिशत .33% है।

---

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990

RAIN FOR KHARIF CROPS IN NARCHHA 1994
14.1
28.7
75.4
115.3
305.8
JUNE
JULY
AUGUST
SEPTEMBER
OCTOBER

RAIN FOR RABI CROPS IN NARCHHA 1994-95
36.8
NOVEMBER
DECEMBER
JANUARY
FEBRUARY
MARCH

जलवायु -

नरछा गांव की जलवायु समसीतोष्ण जलवायु है। गांव में ग्रीष्म काल में दिन अत्यधिक गर्म तथा रातें दिन की अपेक्षाकृत ठण्डी होती है। औसत तापमान 34^0 से.ग्रे. तक रहता है किन्तु कभी-कभी यह 43^0 से.ग्रे. तक भी चला जाता है। दोपहर में धूल भरी आंधियां चलती है ओर लू का भी प्रकोप रहता है। शीत काल में शुष्क ठण्डी हवायें चलती है, तथा औसत तापमान 25^0 से.ग्रे. तक रहता है किन्तु कभी कभी तापमान 13^0 से.ग्रे. तक भी चला जाता है। अधिकांश वर्षा जुलाई, अगस्त माह में होती है कुछ वर्षा दिसम्बर जनवरी माह में भी होती है। गांव की वर्षा के विवरण को निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

तालिका 77 नरछा में खरीफ फसल में वर्षा[1] - 1994

	माह					
	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	कुल
वर्षा मि.मी. में	75.4	305.8	115.3	14.1	28.7	539.3
वर्षा के दिन	5	8	7	4	6	30

तालिका 78 रबी फसल में वर्षा - 1994-95

	माह					
	नवम्बर	दिसम्बर	जनवरी	फरवरी	मार्च	कुल
वर्षा मि.मी. में	-	-	20.4	36.8	-	57.2
वर्षा के दिन	-	-	4	5	-	9

मिट्टीयों का वर्गीकरण -

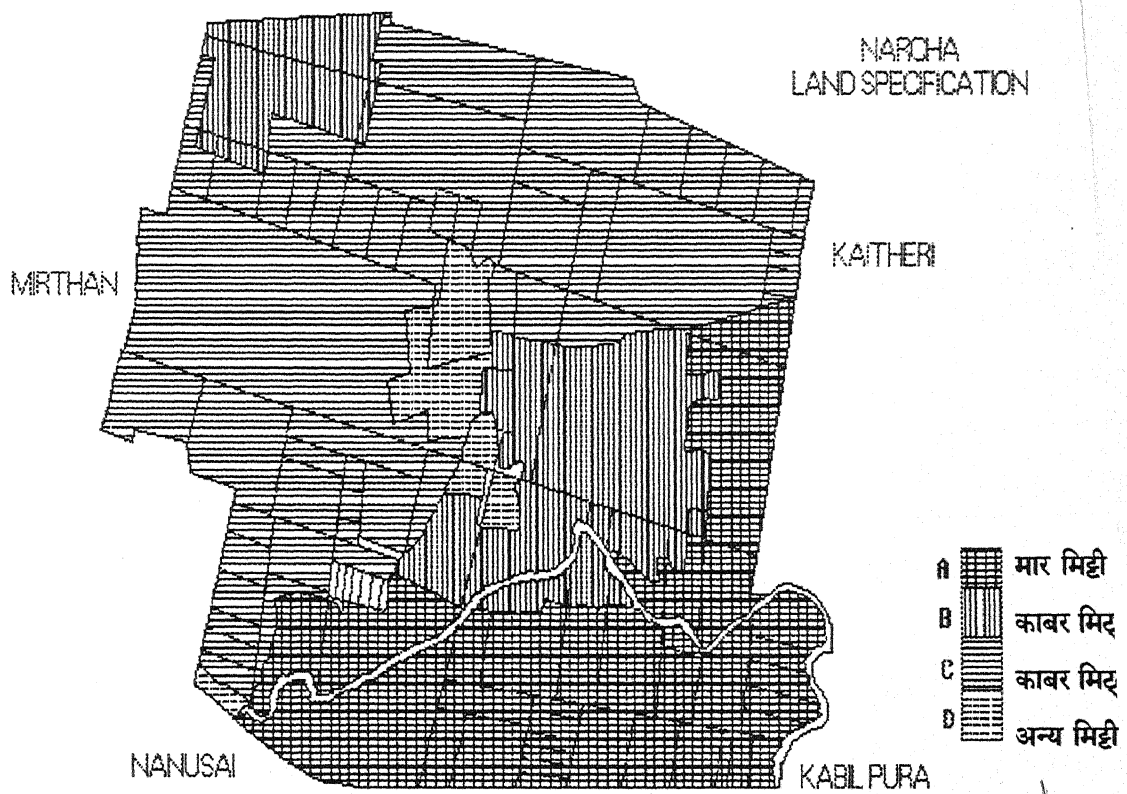
नरछा गांव में पाई जाने वाली मिट्टीयां तथा उनके क्षेत्र के विवरण को निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

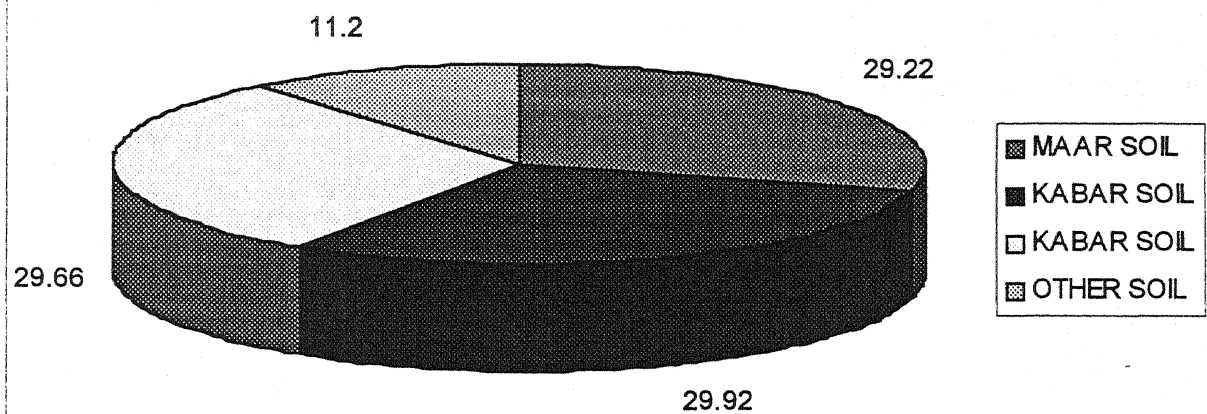
तालिका 79 नरछा में मिट्टीयों का वर्गीकरण
(क्षेत्रफल 268.32 है.)

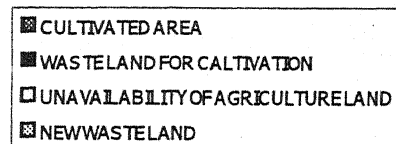
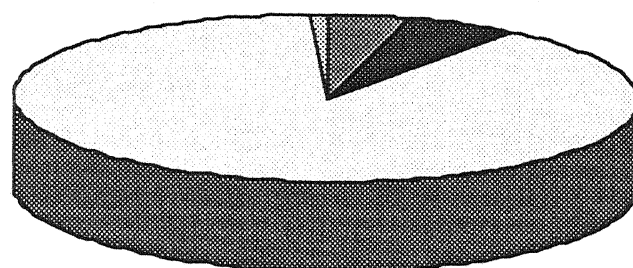
मिट्टीयों के प्रकार	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
मार (अ)	78.40	29.22
काबर (ब)	80.28	29.92
काबर (स)	79.58	29.66
अन्य	30.06	11.20
कुल	268.32	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि मार (अ) मिट्टी का क्षेत्रफल 78.40 है. है जो कि कुल क्षेत्रफल की 29.22% है। काबर (ब) मिट्टी का क्षेत्र 80.28 है. जो कि कुल क्षेत्रफल की 29.92% है। काबर(स) मिट्टी का क्षेत्र 79.58 है. जो कुल क्षेत्रफल की 29.66% है। अन्य का क्षेत्रफल 30.06 है. है जो कि कुल क्षेत्रफल का 11.20% है।

---

1. न्याय पंचायत कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

YARDS 100 50 0 100 200 YARDS

CLASSIFICATION OF SOIL IN NARCHHA
11.2
29.22
29.66
29.92
MAAR SOIL
KABAR SOIL
KABAR SOIL
OTHER SOIL

UTILIZATION OF LAND IN NARCHHA 1995

CULTIVATED AREA
WASTE LAND FOR CALTIVATION
UNAVAILABILITY OF AGRICULTURE LAND
NEW WASTE LAND

भूमि उपयोग

नरछा गांव में भूमि उपयोग के विभिन्न उपयोगों के विवरण को निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

तालिका 80 1995- नरछा में भूमि उपयोग [1]

क्षेत्रफल 268.32 है.

भूमि उपयोग	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
कृषि योग्य बंजर भूमि	11.36	4.16
कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि	15.58	5.88
बोया गया क्षेत्र	238.80	89.00
नवीन परती भूमि	2.58	.96
कुल	268.32	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि नरछा में 11.36 है. भूमि कृषि योग्य बंजर भूमि के अन्तर्गत आती है। जो कुल भूमि का 4.16% है। कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि के अन्तर्गत 15.58% है. भूमि आती है जो कुल भूमि की 5.88% है। बोये गये क्षेत्र के अन्तर्गत 238.80 है. भूमि आती है जो कुल क्षेत्रफल की 89.00% है। एवं नवीन परती भूमि के अन्तर्गत 2.58 है. भूमि आती है जो कुल भूमि की .96% है।

रबी फसल का भूमि उपयोग -

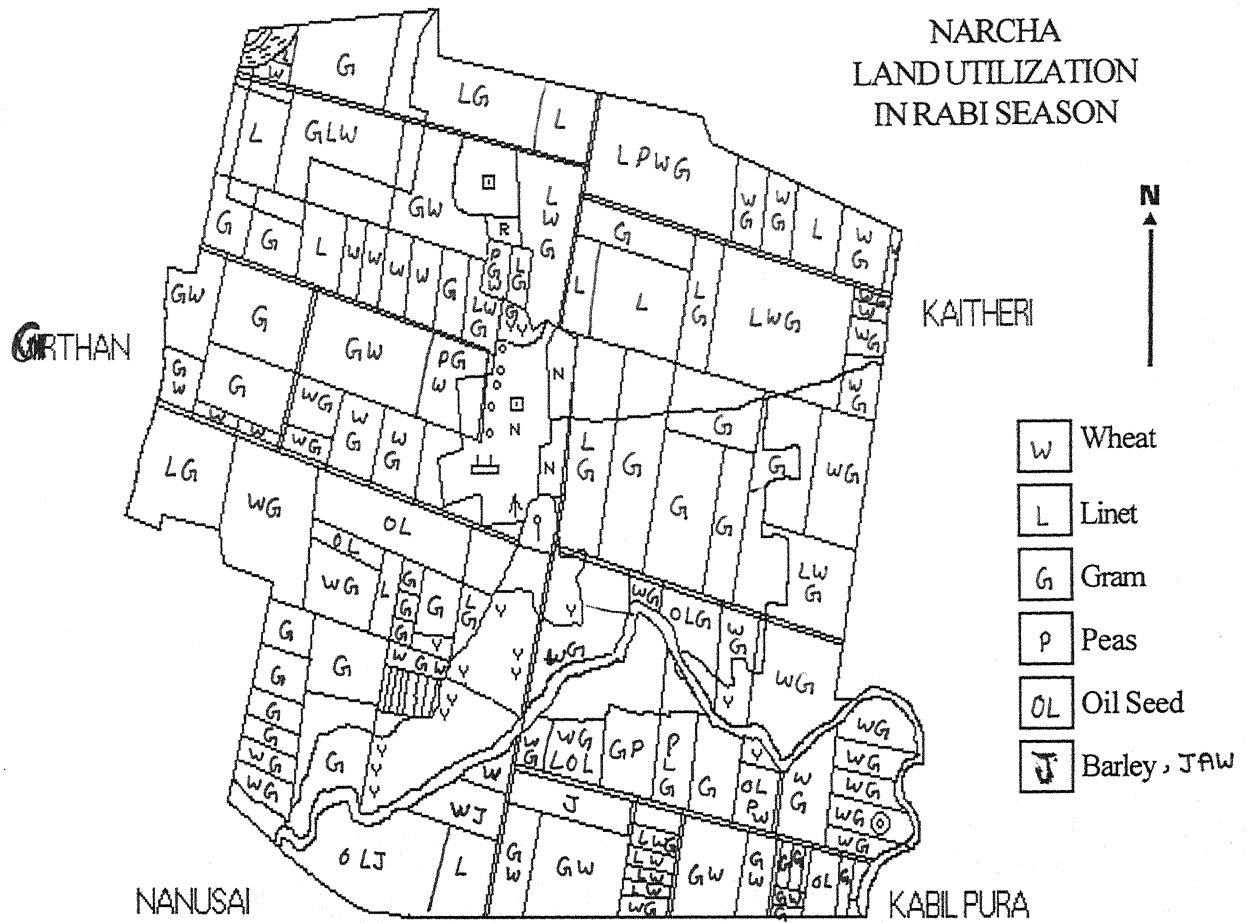
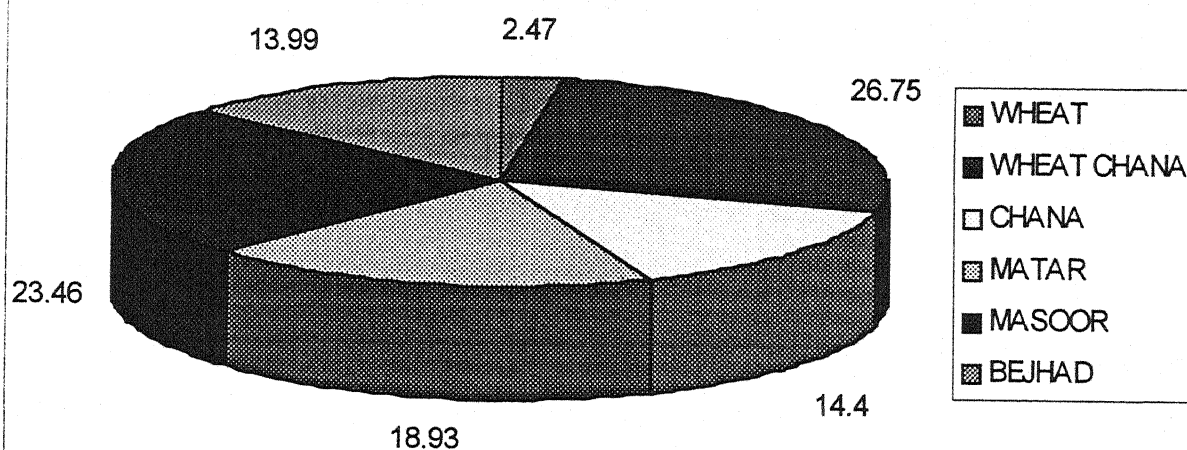
नरछा गांव में 90.56% भूमि पर रबी की फसल बोई जाती है। रबी की फसल में बोई जाने वाली फसलों का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 81 1994-95 नरछा में रबी फसल का वितरण [2]

क्षेत्रफल 268.32 है.

फसल	क्षेत्रफल है. में.	कुल रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
गेहूँ	6	2.47	2.24
गेहूँ चना	65	26.75	24.22
चना	35	14.40	13.04
मटर	46	18.93	17.14
मसूर	57	23.46	21.24
बेझड़	34	13.99	12.67
कुल	243		90.56

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990
2. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

NARCHA
LAND UTILIZATION
IN RABI SEASON
N
KAITHERI
GIRTHAN
NANUSAI
KABIL PURA
W Wheat
L Linet
G Gram
P Peas
OL Oil Seed
J Barley , JAW
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS

LAND UTILIZATION IN RABI CROPS IN NARCHHA 1994-95
13.99
2.47
26.75
23.46
18.93
14.4
WHEAT
WHEAT CHANA
CHANA
MATAR
MASOOR
BEJHAD

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल क्षेत्रफल में से 243 है. भूमि रबी की फसल के लिये प्रयोग की जा रही है जो कुल क्षेत्रफल की 90.56% है। इसमें से 65 है. भूमि गेहूँ चना के लिये जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 24.22% है. प्रयोग की जा रही है। चना के लिये 35 है. भूमि जो रबी के क्षेत्रफल की 14.40% तथा कुल क्षेत्रफल की 13.04% है। मटर के लिये 46 है. भूमि प्रयोग हो रही है जो खरीफ के क्षेत्रफल की 18.93% तथा कुल क्षेत्रफल की 17.14% है। मसूर के लिये 57 है. भूमि प्रयोग हो रही है जो खरीफ के क्षेत्रफल की 23.46% तथा कुल क्षेत्रफल की 21.24% है। बेझड़ के लिये 34 है. भूमि का प्रयोग हो रहा है जो खरीफ के क्षेत्रफल की 13.99% तथा कुल क्षेत्रफल की 12.67% है। एवं गेहूँ के लिये 6 है. भूमि का प्रयोग हो रहा है जो खरीफ क्षेत्रफल की 2.47 तथा कुल क्षेत्रफल की 2.24% है।

भूमि में कृषि क्षमता -

गांव में कुल खाद्यान्न उत्पादन तथा प्रति व्यक्ति उपलब्ध मात्रा के आधार पर उसमें प्राप्त पोषक तत्वों के विश्लेषण का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 82 1995- नरछा में कृषि क्षमता

क्षेत्रफल 268.32 है.

गांव	जनसंख्या	उत्पादन कि.ग्रा. में.	प्रतिव्यक्ति उपलब्ध मात्रा ग्रा. में	प्राप्त पोषक तत्व
नरछा	299	2321.33	2126	12664.09

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गांव नरछा की जनसंख्या 299 तथा कुल खाद्यान्न उत्पादन 232133 कि.ग्रा. है तथा प्रतिव्यक्ति उपलब्ध मात्रा 2126 ग्रा. में है एवं उसमें प्राप्त पोषक तत्व 12664.09 है।

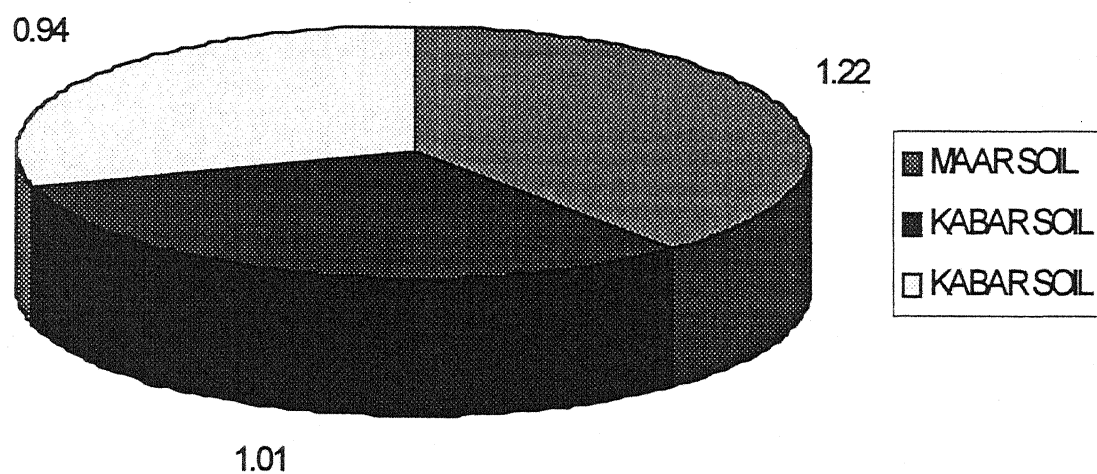
पोटेन्शियल प्रोडक्टिव यूनिट (पी.पी.यू.एस.) सम्भावित उत्पादन ईकाई)

गांव में पाई जाने वाली मिट्टीयों के आधार पर प्रति है. औसत उत्पादन तथा प्रति है. उत्पादकता से गणितीय विधि के द्वारा पी.पी.यू.एस. संख्या ज्ञात की गई है। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 83 औसत खाद्यान्न उत्पादन प्रति है. 505 कि.ग्रा.

मिट्टीयों के प्रकार	क्षेत्रफल है. में	औसत उत्पादन प्रति है. कि.ग्रा.	प्रति है. उत्पादकता	पी.पी.यू.एस. संख्या
मार (अ)	78.40	618	1.22	95.65
काबर (ब)	80.28	512	1.01	81.08
काबर (स)	79.58	476	.94	74.80
कुल	238.26			251.53

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि मार (अ) मिट्टी का क्षेत्रफल 78.40 है. है इसकी औसत उत्पादन क्षमता 618 कि.ग्रा. प्रति है. है। तथा प्रति है. उत्पादकता 1.22 है। एवं इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 95.65 है। काबर (ब) मिट्टी का

AVERAGE PRODUCTION CAPACITY
0.94
1.22
1.01
MAAR SOIL
KABAR SOIL
KABAR SOIL

क्षेत्रफल 80.28 है. प्रति है. औसत उत्पादन 512 कि.ग्रा. प्रति है. उत्पादकता 1.01 तथा पी.पी.यू.एस. संख्या 81.08 है। काबर (स) मिट्टी का क्षेत्रफल 79.58 है. औसत उत्पादन क्षमता 476 कि.ग्रा. प्रति है. तथा प्रति है. उत्पादका .94 एवं पी.पी.यू.एस. संख्या 74.80 है जबकि नरछा गांव का कुल क्षेत्रफल 268.32 है. है और इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 251.53 है।

भोजन सन्तुलन पत्रक

नरछा गांव में कुल खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर प्रति व्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्न मात्रा तथा उसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा का विश्लेषण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 84 नरछा भोजन सन्तुलन पत्रक

		प्रति व्यक्ति खपत			पोषक तत्व							
फसल	उत्पादन क्विंटल में	प्रतिवर्ष कि.ग्रा. में	प्रतिदिन ग्रा.में	कैलोरी	प्रोटीन	फैट	कार्बोहाइड्रेट	कैल्शियम	आयरन	विटामीन	थाइमाइन	रिबोफ्लोबीन
गेहूं	384	1052.05	1149.98	3640.09	124.14	15.78	749.05	431.34	51.55	673.60	4.73	5.78
चना	84	230.13	250.95	828.46	39.35	12.59	140.14	464.86	23.47	434.94	.69	.34
मटर	143	391.78	427.8	1234.10	77.18	4.30	221.35	293.83	19.98	152.79	1.84	.74
मसूर	127	347.94	379.05	1193.43	87.33	2.45	207.37	240.07	16.70	939.43	1.63	.69
कुल	738	2021.90	2207.78	6896.08	328.00	35.10	1317.91	1430.1	111.70	2200.76	8.89	7.55

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि नरछा गांव में खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर प्रति व्यक्ति प्रतिदिन उपलब्ध मात्रा क्रमशः गेहूँ 1052.05 ग्रा., चना 230.13 ग्रा., मटर 391.78 ग्रा., मसूर 347.94 ग्रा. है। और इनसे प्राप्त पोषक तत्व क्रमशः कैलोरी 6896.08, प्रोटीन 328.00, फैट 35.10, कार्बोहाइड्रेट 1317.91, कैल्शियम 1430.10, आयरन 111.70, विटामीन 2200.76, थाइमाइन 8.89 और रिबोफ्लोबीन 7.55 मात्रा में है।

1. Self Survey

बरसार

बरसार गांव जैसारीकला न्याय पंचायत का एक गांव है, इसका क्षेत्रफल 1220.74 हैक्टेयर है। इसके पूर्व में जैसारी, पश्चिम में नदा, ललपुरा, किशोरा, दक्षिण पश्चिम में कोटरा नगर एवं दक्षिण में कमठा तथा सिकरी गांव स्थित है। एवं उत्तर में गोरन, गुरू, कडोखरा गांव स्थित है। यह गांव कोटरा उरई मार्ग पर स्थित है। कोटरा इसका निकटतम नगर है, जिसकी दूरी गांव से मात्र 30 कि.मी. है। गांव के अन्दर भी कच्ची पक्की सड़कें है।

बरसार गांव की जनसंख्या 1995 के अनुसार 2057 है। जिसमें 1175 पुरूष तथा 882 स्त्रियां है। गांव में 332 परिवार है। गांव में साक्षर व्यक्ति 727 है जिसमें 612 पुरूष एवं 115 स्त्रियां है। गांव की अधिकांश जनसंख्या कृषि कार्यों में संलग्न है। बरसार गांव की व्यवसायिक संरचना का विवरण निम्न तालिका में किया गया है।

तालिका 84 1995- बरसार व्यवसायिक संरचना

जनसंख्या 2057

वर्ग	पुरूषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या	कुल	जनसंख्या से प्रतिशत
कृषक	430	-	430	20.90
कृषक मजदूर	130	5	135	6.56
पशुपालक	5	-	5	.24
घरेलू उद्योग	1	-	1	.05
लघु एवं बड़े उद्योग	4	-	4	.19
वित्त एवं वाणिज्य	10	1	11	.53
परिवहन एवं संचार	1	-	1	.05
अन्य सेवायें	16	1	17	.83
निर्माण विभाग	2	-	2	.10
कुल	599	7	606	29.46

कुल जनसंख्या से पुरूषों का प्रतिशत - 29.12%

कुल जनसंख्या से स्त्रियों का प्रतिशत - .34%

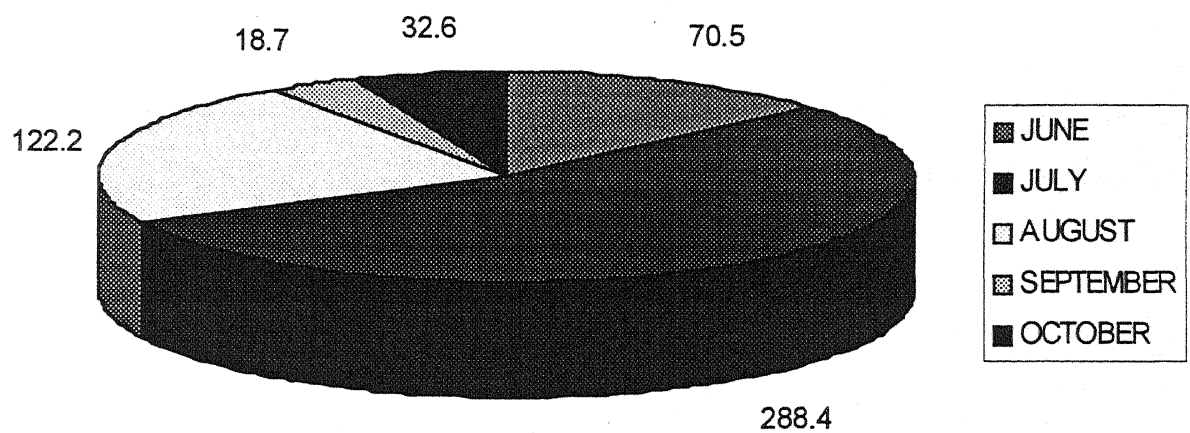
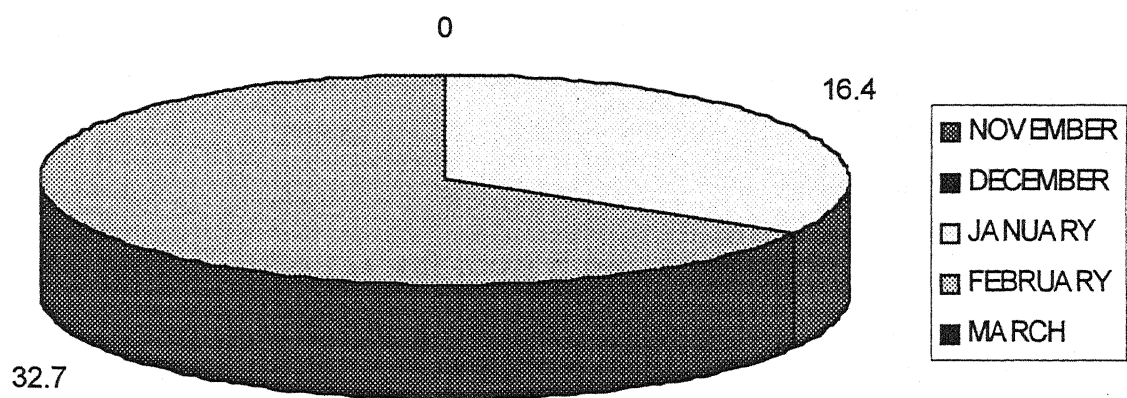
कुल कर्मकरों से पुरूषों का प्रतिशत - 98.84%

कुल कर्मकरों से स्त्रियों का प्रतिशत - 2.16%

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गांव की अधिकांश जनसंख्या कृषि कार्यों में ही संलग्न है। 430 व्यक्ति कृषक के रूप में कार्य कर रहे है,जिनका कुल जनसंख्या से प्रतिशत 20.90% है। तथा 135 व्यक्ति कृषक मजदूर के रूप में कार्यरत है। जिनका कुल जनसंख्या से प्रतिशत 6.56 है। पशुपालक में 5, घरेलू उद्योग में 1, लघु एवं बड़े उद्योगों में 4, वित्त एवं वाणिज्य

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990

RAIN FOR KHARIF CROPS IN BARSAR 1994
18.7
32.6
70.5
122.2
288.4
JUNE
JULY
AUGUST
SEPTEMBER
OCTOBER

RAIN FOR RABI CROPS IN BARSAR 1994-95
0
16.4
32.7
NOVEMBER
DECEMBER
JANUARY
FEBRUARY
MARCH

में 11, परिवहन एवं संचार में 1, अन्य सेवाओं में 17 तथा निर्माण विभाग में 2 व्यक्ति कार्य कर रहे हैं। जिनका कुल जनसंख्या से प्रतिशत क्रमशः .24, .05, .019, .53, .05, .83, .10% है। जबकि कुल जनसंख्या में से केवल 29.46% व्यक्ति ही कार्य कर रहे हैं।

जलवायु -

बरसार गांव की जलवायु समसीतोष्ण जलवायु है। ग्रीष्म काल में अत्यधिक गर्मी पड़ती हैं। तथा रातें दिन की अपेक्षाकृत ठण्डी होती है। औसत तापमान 38^0 से.ग्रे. तक रहता है किन्तु कभी-कभी तापमान 42^0 से.ग्रे. तक पहुँच जाता है। दोपहर के समय धूल भरी आंधियां चलती है तथा लू का प्रकोप रहता है। शीत काल में अधिक ठण्ड नहीं पड़ती है। औसत तापमान 17^0 से.ग्रे. तक रहता है कभी कभी तापमान 12^0 से.ग्रे. तक भी पहुँच जाता है। शीत काल में शीत लहर किन्तु शुष्क हवा का प्रकोप रहता है। सुबह आसमान में कोहरा रहता है। अधिकांश वर्षा जुलाई, अगस्त माह में ही होती है किन्तु कुछ वर्षा जनवरी फरवरी माह में भी होती है। बरसार गांव में वर्षा के विवरण को निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

तालिका 85 बरसार में खरीफ फसल में वर्षा[1] - 1994

	माह					
	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	कुल
वर्षा मि.मी. में	70.5	288.4	122.2	18.7	32.6	532.4
वर्षा के दिन	6	12	10	5	6	39

तालिका 86 रबी फसल में वर्षा - 1994-95

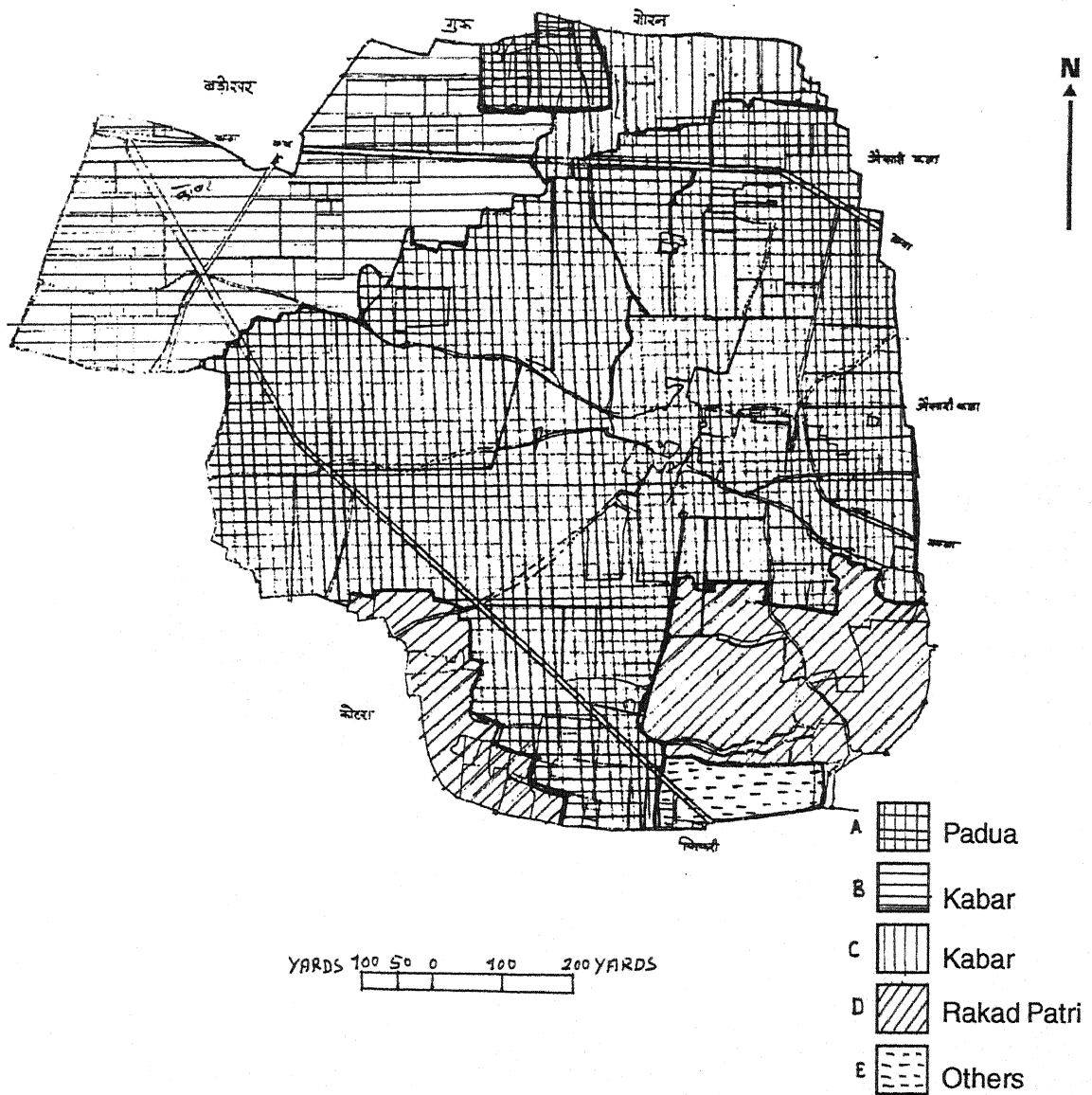
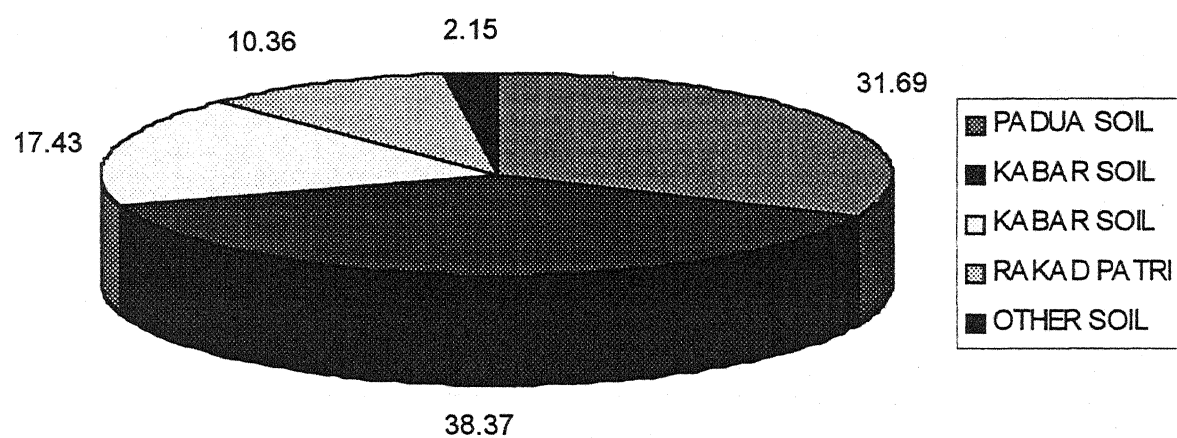
	माह					
	नवम्बर	दिसम्बर	जनवरी	फरवरी	मार्च	कुल
वर्षा मि.मी. में	-	-	16.4	32.7	-	49.1
वर्षा के दिन			5	3		8

मिट्टीयों का वर्गीकरण -

बरसार गांव में पाई जाने वाली मिट्टीयां तथा उनके क्षेत्रफल का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

---

1. न्याय पंचायत कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

BARSAR
SOIL DIVISION

CLASSIFICATION OF SOIL IN BARSAR
2.15
10.36
31.69
17.43
38.37
PADUA SOIL
KABAR SOIL
KABAR SOIL
RAKAD PATRI
OTHER SOIL

तालिका 87 बरसार में मिट्टीयों का वर्गीकरण
(क्षेत्रफल 1220.74 है.)

मिट्टीयों के प्रकार	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
पड़ुवा (अ)	386.91	31.69
काबर (ब)	468.34	38.37
काबर (स)	212.82	17.43
राकड़ पतरी (द)	126.43	10.36
अन्य	26.24	2.15
कुल	1220.74	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पड़ुवा (अ) मिट्टी का क्षेत्रफल 386.91 है. है जबकि कुल क्षेत्रफल से इसका प्रतिशत 31.69% है। काबर (ब) मिट्टी का क्षेत्रफल 468.34 है. जबकि कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 38.37% है। काबर(स) मिट्टी का क्षेत्रफल 212.82 है. तथा कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 17.43% है। राकड़ पतरी (द) मिट्टी का क्षेत्रफल 126.43 है. है तथा इसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 10.36% है। एवं अन्य मिट्टी का क्षेत्रफल 26.24 है. है जबकि कुल क्षेत्रफल से इसका 2.15% है।

भूमि उपयोग

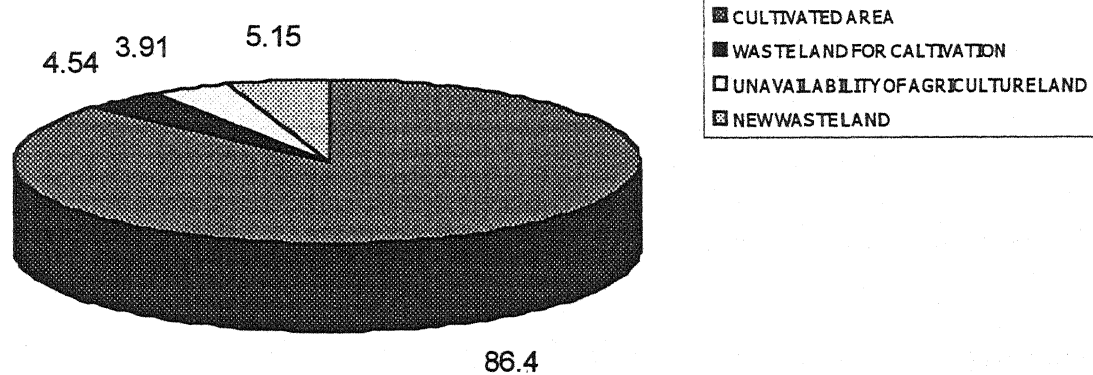
बरसार गांव के भूमि उपयोग के विवरण को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है।

तालिका 88 1995- बरसार में भूमि उपयोग[1]
क्षेत्रफल 1220.74 है.

भूमि उपयोग	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
बोया गया क्षेत्र	1054.71	86.40
कृषि योग्य बंजर भूमि	55.44	4.54
कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि	47.75	3.91
नवीन परती भूमि	62.84	5.15
कुल	1220.74	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गांव का 86.40% क्षेत्र बोये गये क्षेत्र के अर्न्तगत आता है। जिसका क्षेत्रफल

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990

LAND UTILIZATION IN BARSAR

1054.71 है. है। कृषि योग्य बंजर भूमि के अर्न्तगत 55.44 है. क्षेत्र आता है। जिसका प्रतिशत 4.54% है। कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि के अर्न्तगत 47.75 है. क्षेत्र है जिसका कुल भूमि से प्रतिशत 3.91% है। जबकि नवीन परती भूमि के अर्न्तगत 62.84 है. क्षेत्र आता है जबकि इसका कुल भूमि से प्रतिशत 5.15 है।

खरीफ फसल में भूमि उपयोग -

गांव में खरीफ फसल के अर्न्तगत कुल भूमि की केवल 91 है. अर्थात 7.45% भूमि ही प्रयोग की जाती है। खरीफ फसल के अर्न्तगत बोई जाने वाली फसलों के विवरण को निम्न तालिका में दिखाया गया है।

तालिका 89 1994-95 बरसार में खरीफ का वितरण

क्षेत्रफल 1220.74 है.

फसल	क्षेत्रफल है. में.	कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
धान	21	23.08	1.72
उर्द	36	39.56	2.95
तिल	16	17.58	1.31
सोयाबीन	18	19.78	1.47
कुल	91		7.45

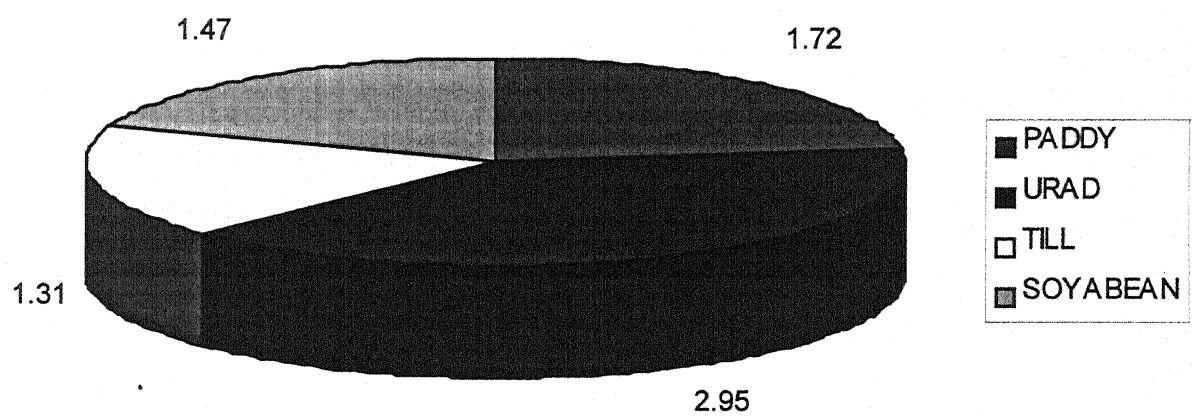
उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल क्षेत्रफल के केवल 7.45% क्षेत्र पर ही खरीफ की फसल पैदा की जाती है। धान के लिये 21 हैक्टेयर क्षेत्र प्रयोग किया जाता है जिसका कुल खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 23.08 तथा कुल क्षेत्रफल से 1.72% है। उर्द के लिये 36 हैक्टेयर भूमि प्रयोग होती है जिसका खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 39.56% तथा कुल क्षेत्रफल से 2.95% है। तिल के लिये 16 हैक्टेयर क्षेत्र का प्रयोग किया जा रहा है जिसका खरीफ के क्षेत्रफल से प्रतिशत 17.58 तथा कुल क्षेत्रफल से 1.31% है। सोयाबीन के लिये 18 हैक्टेयर क्षेत्र का प्रयोग किया जा रहा है जो कि खरीफ के क्षेत्रफल का 19.78% तथा गांव के कुल क्षेत्रफल का 1.47% है।

रबी फसल का भूमि उपयोग -

बरसार में रबी की फसल के अर्न्तगत 10.15% हैक्टेयर भूमि का उपयोग किया जाता है। रबी की फसल के अर्न्तगत बोई जाने वाली फसलों का विवरण निम्न तालिका में दिया गया है।

---

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

LAND UTILIZATION OF KHARIF CROPS IN BARSAR 1994 - 95

तालिका 90 1994-95 बरसार में रबी फसल का वितरण[1]

क्षेत्रफल 1220.74 हैक्टेयर

फसल	क्षेत्रफल है. में.	कुल रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
गेहूँ	544	53.60	44.56
चना	85	8.37	6.96
जौ	87	8.57	7.13
मटर	246	24.24	20.15
मसूर	35	3.45	2.87
सब्जियां	9	.89	.74
लाही	9	.89	.74
कुल	1015		83.15

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गांव के कुल क्षेत्रफल का 83.15% अर्थात 1015 हैक्टेयर क्षेत्र रबी फसल के अर्न्तगत प्रयोग किया जाता है। जिसमें से गेहूँ के लिये 544 हैक्टेयर क्षेत्र का उपयोग होता है जो रबी के क्षेत्रफल का 53.60% तथा गांव के क्षेत्रफल का 44.56% है। चना के लिये 85 हैक्टेयर क्षेत्र प्रयोग किया जाता है जो खरीफ के क्षेत्रफल का 8.37% तथा कुल क्षेत्रफल का 6.96% है। जौ के लिये 87 हैक्टेयर क्षेत्र का प्रयोग हो रहा है जो खरीफ के क्षेत्रफल का 8.57% तथा कुल क्षेत्रफल का 7.13% है। मटर के लिये 246 हैक्टेयर क्षेत्र प्रयोग किया जाता है। जो खरीफ के क्षेत्रफल का 24.24% तथा कुल क्षेत्रफल का 20.15% है। मसूर के लिये 35 हैक्टेयर क्षेत्र का उपयोग हो रहा है जो खरीफ के क्षेत्रफल का 3.45% तथा कुल क्षेत्रफल का 2.87% है। सब्जियां और लाही प्रत्येक के लिये 9-9 हैक्टेयर क्षेत्र का प्रयोग हो रहा है जो कि खरीफ के क्षेत्रफल का .89% तथा कुल क्षेत्रफल का .74% है।

गांव में जायद की फसल का प्रचलन नहीं है।

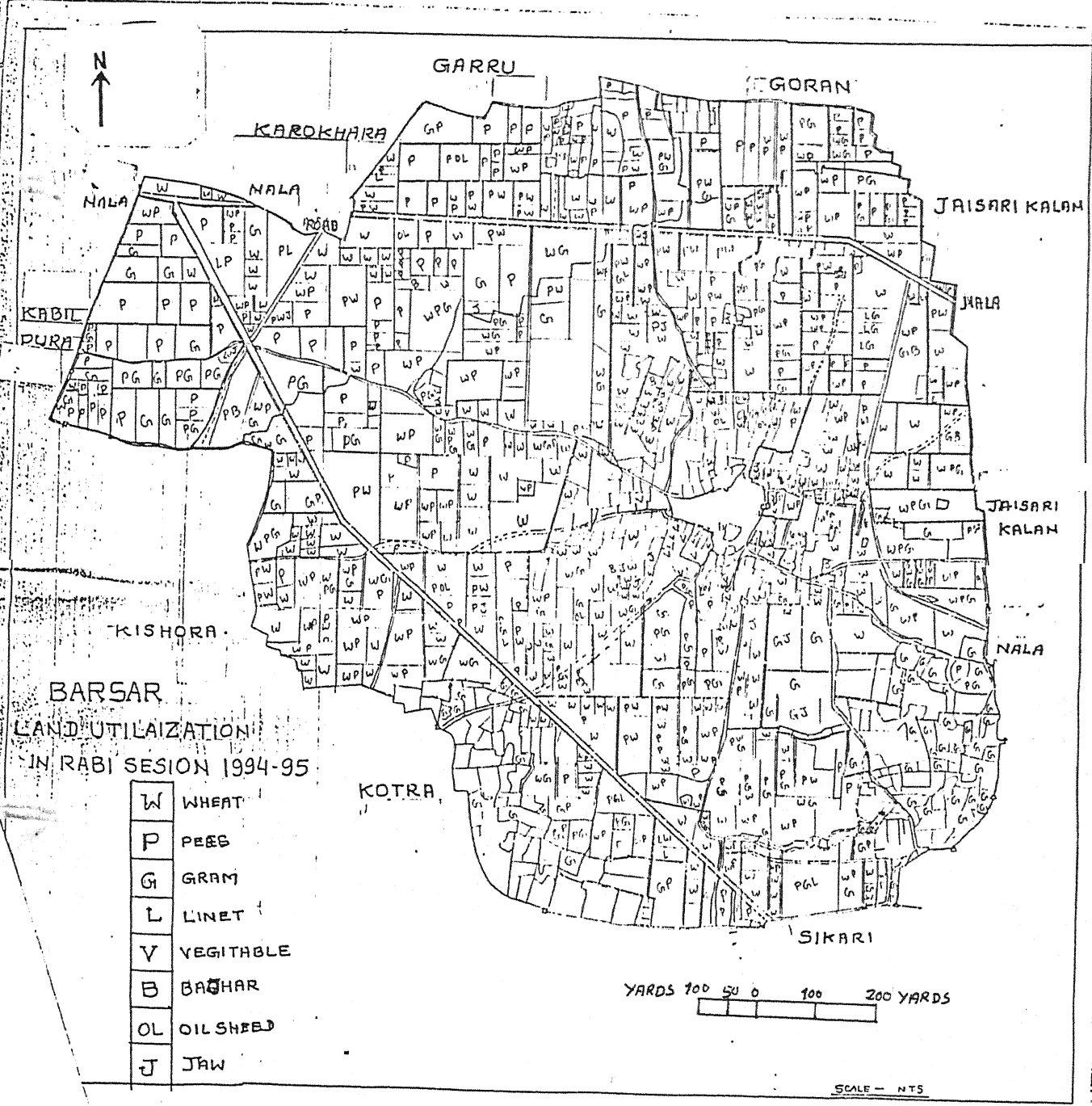
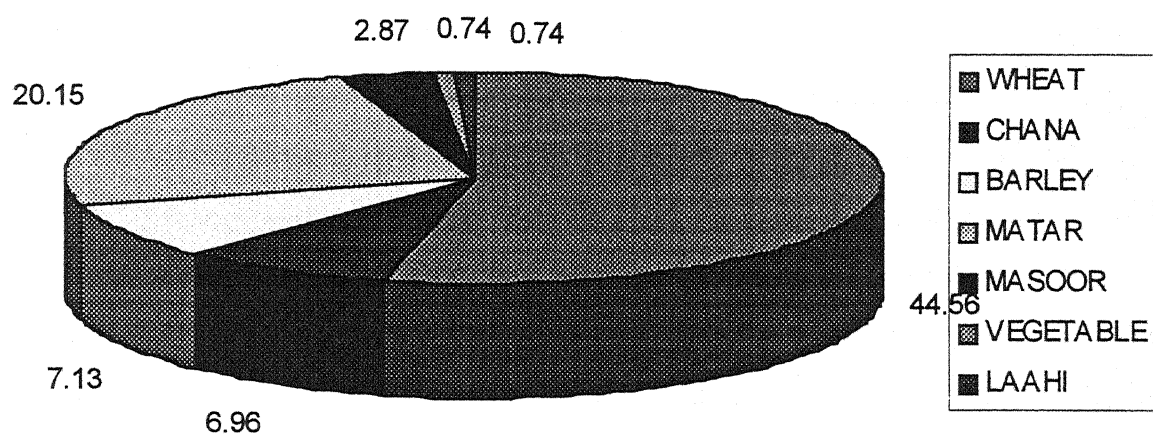
<u>भूमि में कृषि क्षमता -</u>

गांव में कुल खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर प्रति व्यक्ति उपलब्धता तथा उसमें प्राप्त पोषक तत्वों के विश्लेषण का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

तालिका 91 1995- बरसार में कृषि क्षमता

क्षेत्रफल 268.32 है.

गांव	जनसंख्या	उत्पादन कि.ग्रा. में.	प्रतिव्यक्ति उपलब्ध मात्रा ग्रा. में	प्राप्त पोषक तत्व
बरसार	2057	1738370.70	2318.59	12721.74

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

DISTRIBUTION OF RABI CROPS IN BARSAR 1994-95
2.87
0.74
0.74
20.15
44.56
7.13
6.96
WHEAT
CHANA
BARLEY
MATAR
MASOOR
VEGETABLE
LAAHI

उक्त तालिका में स्पष्ट हो रहा है कि बरसर गांव की जनसंख्या 2057 है तथा खाद्यान्न उत्पादन 1738370.70 कि.ग्रा. और प्रति व्यक्ति उपलब्ध मात्रा 2318.59 ग्रा. है। और इसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा 12721.74 है।

पोटेन्शियल प्रोडक्टिव यूनिट (पी.पी.यू.एस.) सम्भावित उत्पादन ईकाई)

गांवों में मिट्टीयों के क्षेत्रफल के आधार पर गणितीय विधि के द्वारा उसकी औसत उत्पादन क्षमता तथा उसकी पी.पी.यू.एस. संख्या को ज्ञात किया गया है। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

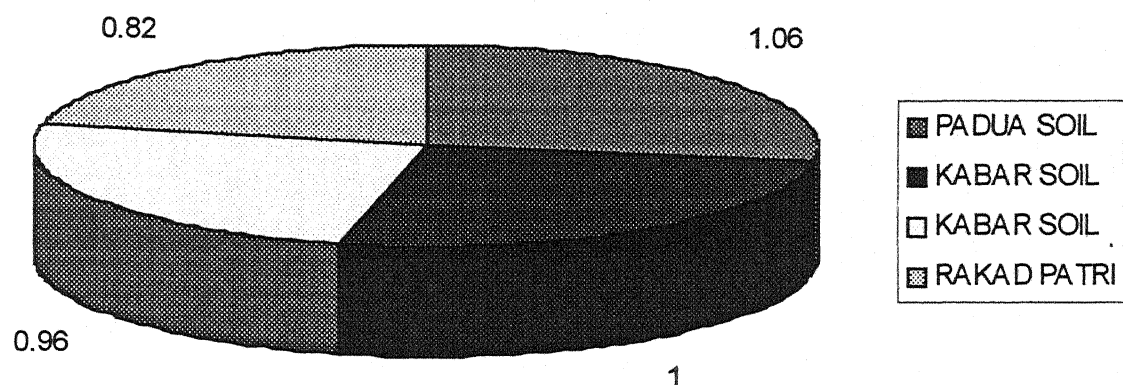
तालिका 92 औसत खाद्यान्न उत्पादन प्रति है. 2475 कि.ग्रा.

भूमि के प्रकार	क्षेत्रफल है. में	औसत उत्पादन प्रति है. कि.ग्रा.	प्रति है. उत्पादकता	पी.पी.यू.एस. संख्या
पडुवा (अ)	386.91	2628	1.06	410.12
काबर (ब)	468.34	2468	1.00	468.34
काबर (स)	212.82	2374	.96	204.31
राकड़ पतरी (द)	126.43	2027	.82	103.52
कुल	1220.74			1186.29

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पडुवा (अ) प्रकार की भूमि का क्षेत्रफल 386.91 है. है औसत उत्पादन 2628 कि.ग्रा. उत्पादकता 1.06 तथा पी.पी.यू.एस. संख्या 410.12 है। काबर (ब) भूमि का क्षेत्रफल 468.34 कि.ग्रा. उत्पादकता 1.00 प्रति हैक्टेयर तथा पी.पी.यू.एस. संख्या 468.34 है। काबर (स) भूमि का क्षेत्रफल 212.82 हैक्टेयर उत्पादन 2374 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर तथा प्रति हैक्टेयर उत्पादकता .96 और पी.पी.यू.एस. संख्या 204.31 है। जबकि राकड़ पतरी (द) भूमि का क्षेत्रफल 126.43 हैक्टेयर उत्पादन प्रति हैक्टेयर 2027 कि.ग्रा. उत्पादकता प्रति हैक्टेयर 0.82 तथा पी.पी.यू.एस. संख्या 103.52 है। और बरसार गांव की कुल पी.पी.यू.एस. संख्या 1186.29 है।

भोजन सन्तुलन पत्रक

बरसार गांव में उत्पन्न खाद्यान्नों की मात्रा प्रति व्यक्ति खपत तथा उसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा का विश्लेषण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

AVERAGE PRODUCTION CAPACITY
0.82
1.06
0.96
1
PADUA SOIL
KABAR SOIL
KABAR SOIL
RAKAD PATRI

तालिका 93 बरसार भोजन सन्तुलन पत्रक[1]

		प्रति व्यक्ति खपत			पोषक तत्व							
फसल	उत्पादन क्विंटल में	प्रतिवर्ष कि.ग्रा. में	प्रतिदिन ग्रा.में	कैलोरी	प्रोटीन	फैट	कार्बोहाइड्रेट	कैल्शियम	आयरन	विटामीन	थाइमाइन	रिबोफ्लोबीन
गेहूं	12892.03	629	1723.87	5964.59	203.41	1127.39	25.85	706.78	84.46	1103.27	7.75	9.48
जौ	1100.55	54	147.94	553.29	20.11	92.90	10.94	73.97	5.62	-	1.44	.23
चना	609.45	30	82.19	295.88	14.05	50.05	4.35	166.02	8.38	155.33	.24	.12
मटर	2287.8	111	304.10	957.91	59.90	171.81	3.34	228.07	15.50	118.59	1.42	.57
मसूर	232.75	11	30.13	103.34	7.56	17.95	.21	1.17	.04	81.35	-	-
सब्जियां	22.14	01	2.73	1.20	.05	.22	-	26.80	.97	14.96	.03	.21
लाही	52.65	02	5.47	29.59	1.09	1.30	2.17	.24	.44	-	.02	.02
धान	19.5	.9	2.46	8.48	.03	1.92	.13	9.85	.28	-		-
उर्द	119.16	06	16.43	57.01	4.09	9.87	1.18	39.58	.28	-		-
तिल	30.72	01	2.73	15.36	.49	.69	.10	1.29		.06	1.63	-
सोयाबीन	5.13	.2	.54	2.33	.23	.11	-	-	2.30	-	-	-
	17371.88	846.1	2318.59	7988.98	311.01	1474.21	48.28	1274.55	117.26	1486.29	11.12	10.69

उक्त तालिका में स्पष्ट हो रहा है कि गांव का कुल खाद्यान्न उत्पादन 17371.88 कु. है तथा प्रति व्यक्ति प्रतिदिन उपलब्ध मात्रा 2318.59 ग्रा. है, और इसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा क्रमशः ऊर्जा - 7988.98, प्रोटीन - 311.01, कार्बोहाइड्रेट - 1474.21, फैट - 48.28, कैल्शियम - 1274.55, आयरन - 117.26, विटामीन - 1486.29, थाइमाइन - 11.12, और रिबोफ्लोबीन - 10.69 है।

1. Self Survey

रमपुरा

रमपुरा गांव डकोर न्याय पंचायत का एक छोटा सा गाँव है। जिसका क्षेत्रफल 413.20 है यहां गाँव उरई राठ मार्ग पर मोहम्दाबाद से पूर्व की ओर स्थित है। इस गाँव में प्रवेश करने के लिये मोहम्दाबाद से कच्चा रोड बना हुआ है। उरई इसका निकटतम नगर है। जिसकी गाँव से दूरी केवल 13 कि.मी.है इस गाँव के पूर्व में टीकर, उत्तर में कुबैन्दा, पश्चिम में मुहम्दाबाद और ऐरी तथा दक्षिण में बन्धौली गांव स्थित है। मुहम्मदाबाद से इसकी दूरी केवल 6 कि.मी. है।

इस गांव की जनसंख्या 1995 के अनुसार 500 है जिसमें से 272 पुरूष तथा 228 स्त्रियां हैं। यहाँ पर साक्षर :यक्तियों की संख्या 234 है। जिसमें 194 पुरूष तथा 40 महिलायें शामिल है। इस गांवका मुख्य पुरूष व्यवसाय कृषि है इस कारण से अधिकांश जनसंख्या कृषि कार्य में संलग्न है। इस गांव की व्यवसायिक संरचना का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 93 1995 रमपुरा में व्यवसायिक संरचना[1]
जनसंख्या 500

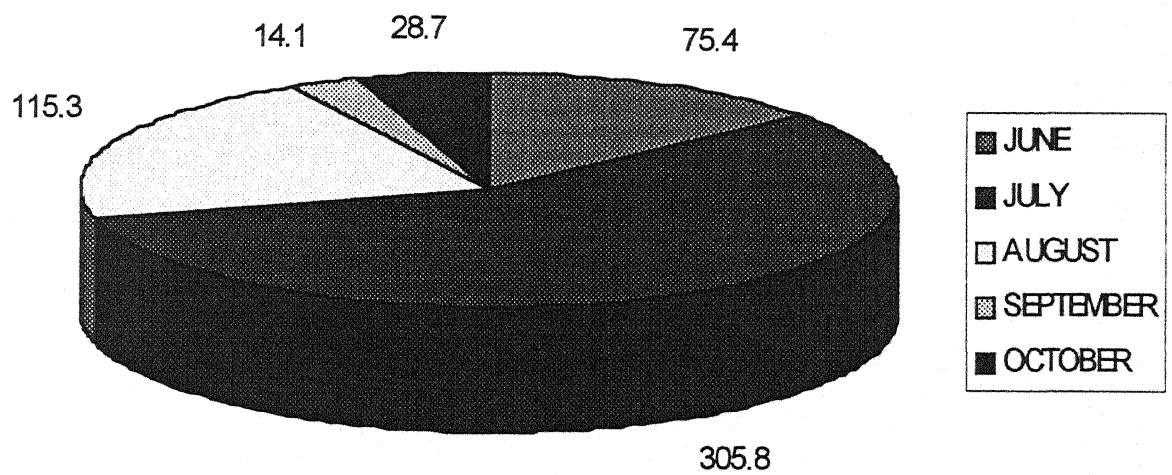
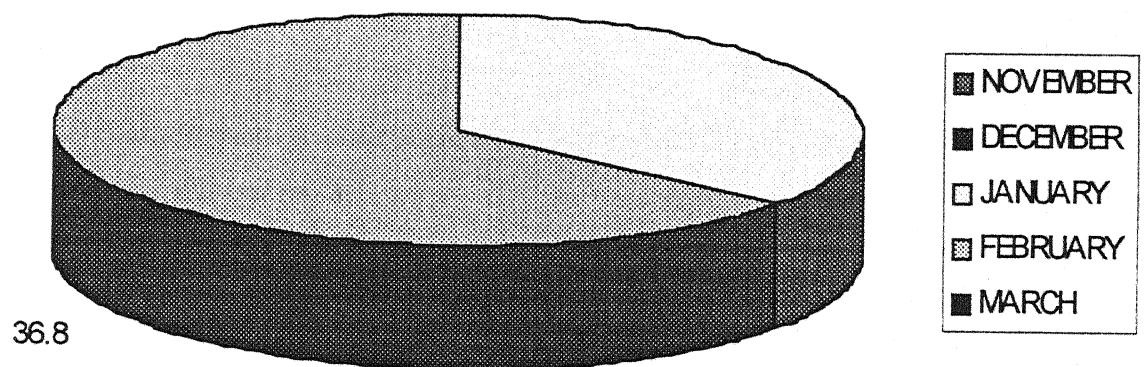
वर्ग	पुरूषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या	कुल	कुल जनसंख्या से प्रतिशत
कृषक	131	-	313	26.2
पशुपालक	1	-	1	.2
घरेलू उद्योग	-	-	-	-
लघु एवं बडे उद्योग	-	-	-	-
वित्त एवं बडे उद्योग	-	-	-	-
परिवहन एवं संचार	-	-	-	-
अन्य सेवायें	2	-	-	-
निर्माण विभाग	-	-	-	-
कुल	137		137	27.4

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कुल जनसंख्या की 27.4 % जनसंख्या कार्यरत है। जिसमें 26.2% जनसंख्या का कृषक .2% कृषक मजदुर .4% पशुपालक .2% वित्त एवं वाणिज्य .4% अन्य सेवाओं में कार्यरत है। कुल कर्मकर पुरुष वर्ग है। इसमें गांव में एक भी स्त्री कार्यरत नहीं है। सभी 137 कर्मकर पुरूष वर्ग ही है।

जलवायु

रमपुरा गाँव की जलवायु समसीतोष्ण जलवायु है। ग्रीष्म काल के समय दोपहर में घूल भरी आँधियाँ चलती है तथा दोपहर के समय लू का प्रकोप रहता है। औसत तापमान 32° से.ग्रे. तक रहता है किन्तु कभी कभी तापमान 38° से.ग्रे. तक भी पहुँच जाता

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990

RAIN FOR KHARIF CROPS IN RAMPURA 1994 - 95

RAIN FOR RABI CROPS IN RAMPURA 1994 - 95

है। शीतकाल में शुष्क शीत लहर का प्रकोप रहता है। औसत तापमान 18° से.ग्रे. तक रहता है तु कभी कभी तापमान 11° से.ग्रे. तक पहुँच जाता है। वर्षा काल में अधिकांश वर्षा जुलाई अगस्त माह में होती है। कुछ वर्षा शीतकाल के अक्टूबर और जनवरी, फरवरी माह में भी हो जाती है। रमपुरा गाँव में वर्षा के वितरण को निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

तालिका 94 रमपुरा में खरीफ फसल में वर्षा[1] - 1994

	माह					
	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	कुल
वर्षा मि.मी. में	75.4	305.8	115.3	14.1	28.7	539.3
वर्षा के दिन	5	8	7	4	6	30

तालिका 95 रबी फसल में वर्षा - 1994-95

	माह					
	नवम्बर	दिसम्बर	जनवरी	फरवरी	मार्च	कुल
वर्षा मि.मी. में	-	-	20.4	36.8	-	57.2
वर्षा के दिन	-	-	4	5	-	9

मिट्टीयों का वर्गीकरण

रमपुरा गाँव समतल धरातल पर बसा हुआ गाँव है। यहाँ के धरातल को मिट्टीयों के प्रकारों के आधार पर वर्गीकृत किया गया है। जो निम्न तालिका में स्पष्ट है।

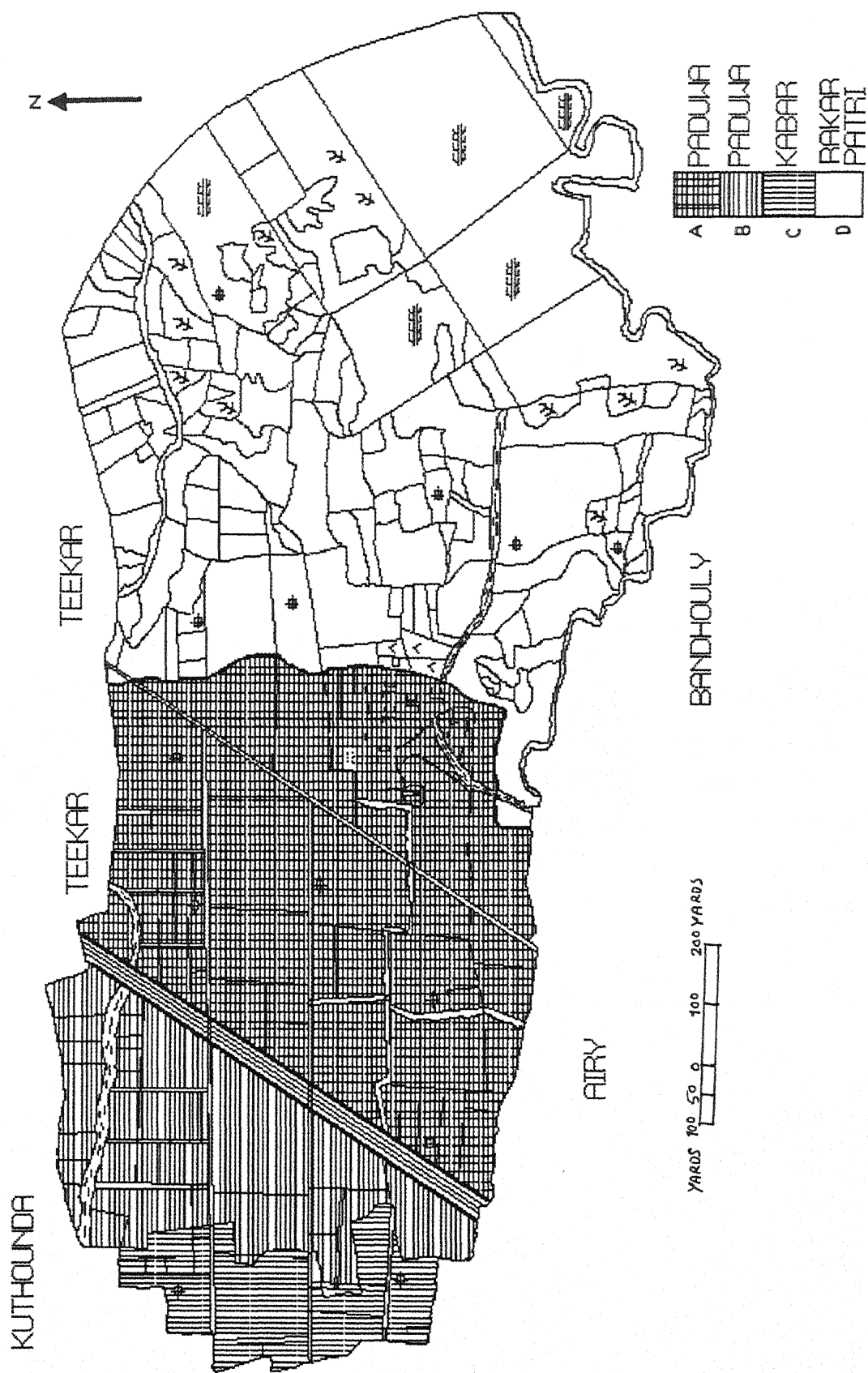
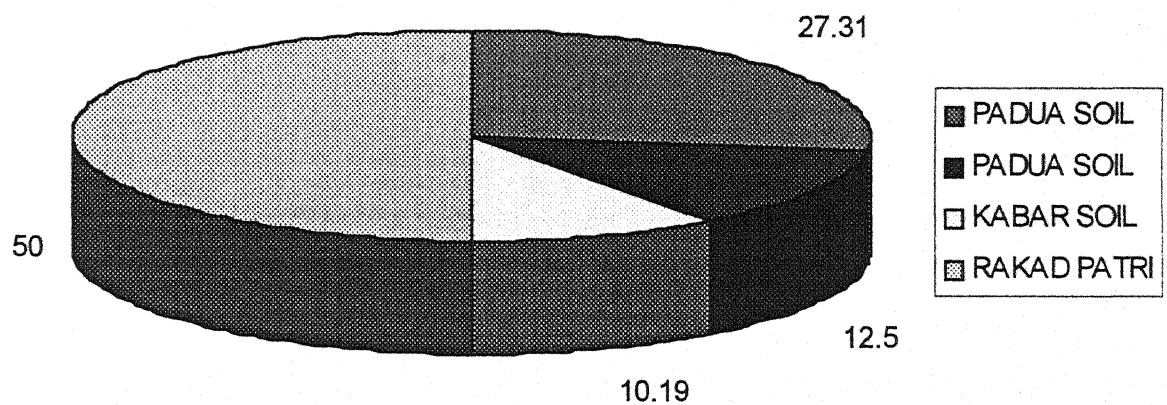
तालिका 96 रमपुरा में मिट्टीयों का वर्गीकरण
क्षेत्रफल 413.20 है.

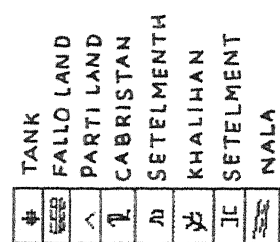
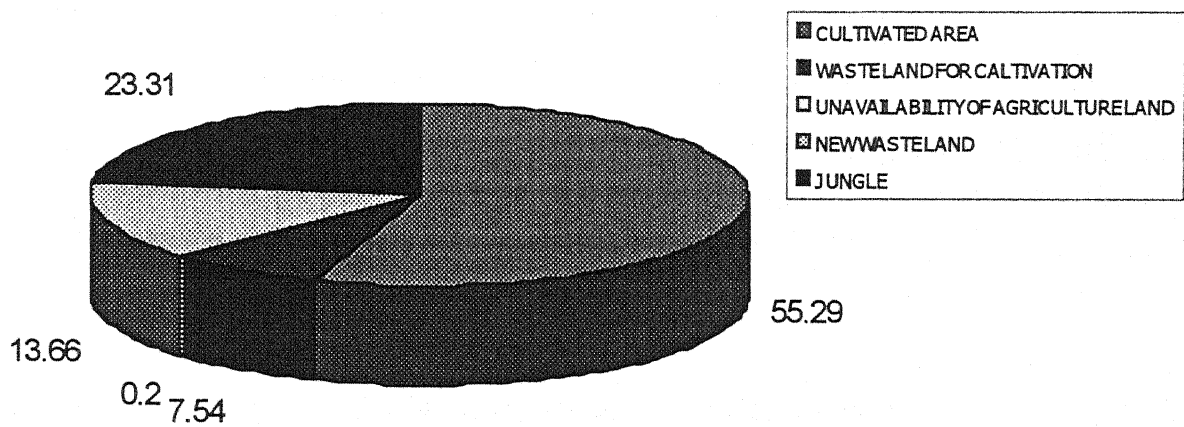
मिट्टीयों के प्रकार	क्षेत्रफल है में	कुल क्षेत्रफल से.ग्रे. %
पडुवा (अ)	112.85	27.31
पडुवा (ब)	51.65	12.50
काबर (स)	42.12	10.19
राकड पतरी (द)	206.60	50.00
कुल	413.20	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि रमपुरा गाँव में पडुवा (अ) मिट्टी का क्षेत्रफल 112.85 है. है। तथा उसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 27.31% है। पडुवा (ब) का क्षेत्रफल 51.65 है. है। तथा कुल भूमि का 12.50% है। काबर (स) का क्षेत्रफल

1. न्याय पंचायत कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

RAMPURA
SOIL DIVISION
N
KUTHOUNDA
TEEKAR
TEEKAR
AIRY
BANDHOULY
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
A PADUWA
B PADUWA
C KABAR
D RAKAR PATRI

CLASSIFICATION OF SOIL IN RAMPURA
27.31
50
12.5
10.19
PADUA SOIL
PADUA SOIL
KABAR SOIL
RAKAD PATRI

RAMPURA

LAND UTILIZATION 1995

LAND UTILIZATION IN RAMPURA 1995
CULTIVATED AREA
WASTELANDFORCALTIVATION
UNAVAILABILITYOFAGRICULTURELAND
NEWWASTELAND
JUNGLE
23.31
55.29
13.66
0.2
7.54

42.10 जो कि कुल क्षेत्रफल का 10.19 % है। जबकि राकाड पतरी मिट्‌टी का क्षेत्रफल सबसे अधिक 206.60 है. है जो कुल क्षेत्रफल का 50% है।

<u>रमपुरा में भूमि उपयोग</u>

रमपुरा में भूमि उपयोग का विवरण निम्न तालिका से स्पष्ट है।

तालिका 97 1995 रमपुरा में भूमि उपयोग[1]

क्षेत्रफल 413.20 है

भूमि उपयोग	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से. %
बोया गया क्षेत्र	228.46	55.29
नवीन परती भूमि	56.45.	13.66
वन	96.32	23.31
कृषि योग्य बंजर भूमि	31.16	7.54
कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि	.81	.20
कुल	413.20	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि रमपुरा गाँव में बोये गये क्षेत्र के अन्तर्गत 228.46 है. क्षेत्र है जो कुल क्षेत्रफल का 55.29% है। नवीन परती भूमि के लिये 56.45 है. जो कुल क्षेत्रफल का 13.66% है। वनों के अन्तर्गत 31.16 है. क्षेत्र है जो कि कुल क्षेत्रफल का 7.54% है। तथा कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि के अन्तर्गत .81 है. क्षेत्र है जो कुल क्षेत्रफल का मात्र .20% ही है।

<u>खरीफ फसल का भूमि उपयोग</u>

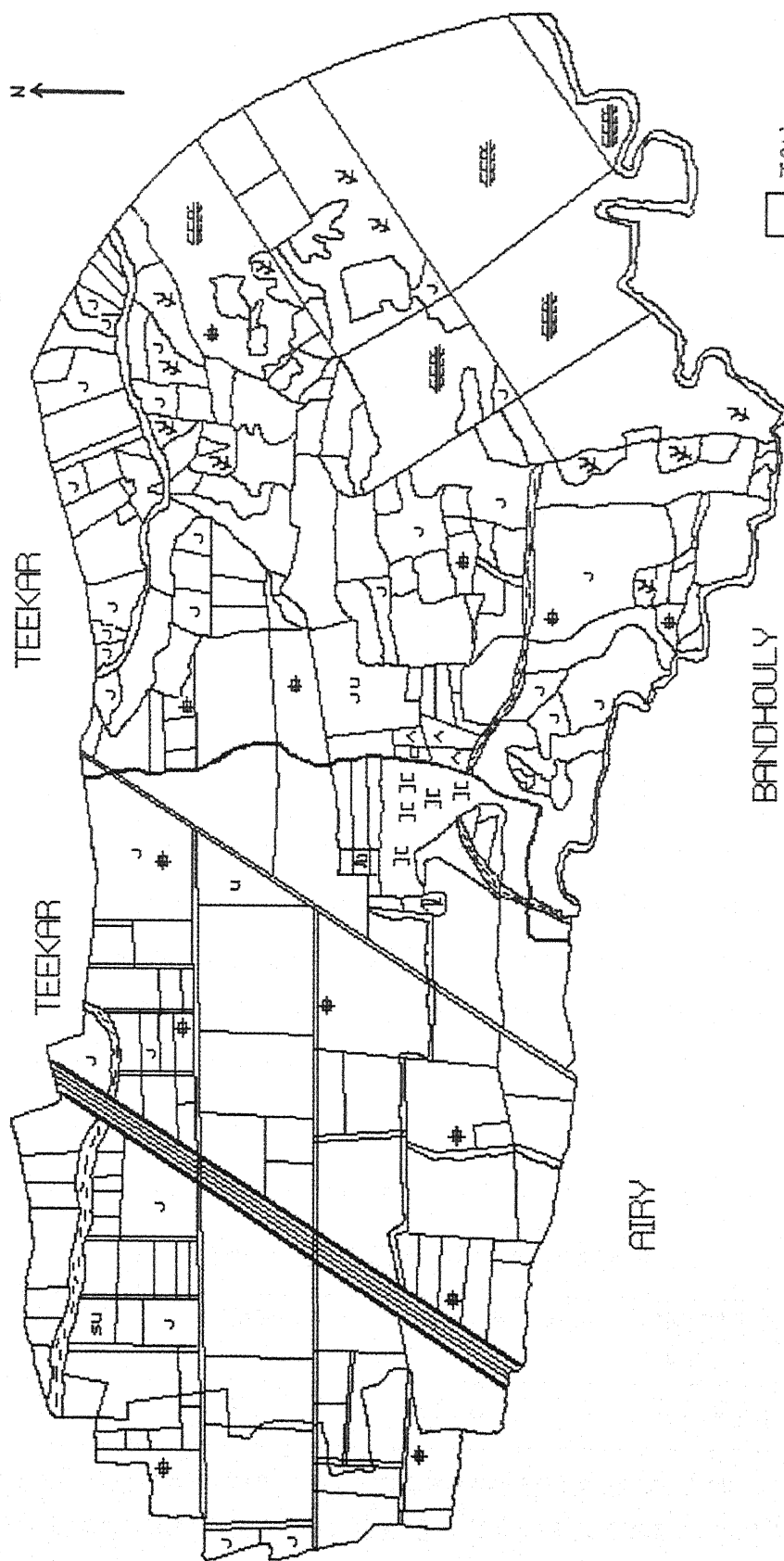
गाँव में खरीफ फसल के अन्तर्गत बोई जाने वाली फसलों का क्षेत्रफल निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 98 1995 रमपुरा में खरीफ फसल का वितरण

क्षेत्रफल 413.20 है.

फसल	क्षेत्रफल है. में	कुल खरीफ के क्षेत्रफल से.%	कुल क्षेत्रफल से. %
ज्वार, अरहर	73	54.48	17.67
उर्द	48	35.82.	11.62
ईख	5.3.	73.1	.20
तिल	3	2.24	.73
सोयाबीन	2	1.49	.48
ज्वार, मक्का, बाजरा	3	2.24	.73
कुल	134		32.43

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

RAMPURA
LAND UTILIZATION KHARIF SEASON
1994-95
N
KUTHOUNDA
TEEKAR
TEEKAR
AIRY
BANDHOULY
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
J JAW
U URD
S SOYABEEN
T TIL

उक्त तालिका में देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल क्षेत्रफल की 32.43% क्षेत्र पर खरीफ की फसल बोई जाती है। जिसमें से 17.67 % ज्वार , अरहर 11.62 % उर्द के लिये 1.20% ईख के लिये .73% क्षेत्र ज्वार, मक्का, बाजरा की मिश्रित फसल के लिये 35.82 % उर्द के लिये तथा 3.72 % क्षेत्र ईख की फसल के लिये प्रयोग किया जा रहा है।

रबी फसल की भूमि उपयोग

गाँव रमपुरा में रबी की फसल के अन्तर्गत बोई जाने वाली फसलों क्तथास उनके क्षेत्रफल का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 99 रमपुरा में रबी फसल का वितरण[2] 1994-95
क्षेत्रफल है 413.20

फसल	क्षेत्रफल है. में	कुल रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
गेहूँ	75	32.89	18.15
जौ	1	2.28	.24
चना	94	41.23	22.75
मटर	44	19.30	10.65
मसूर	14	6.14	3.39
कुल	228		55.18

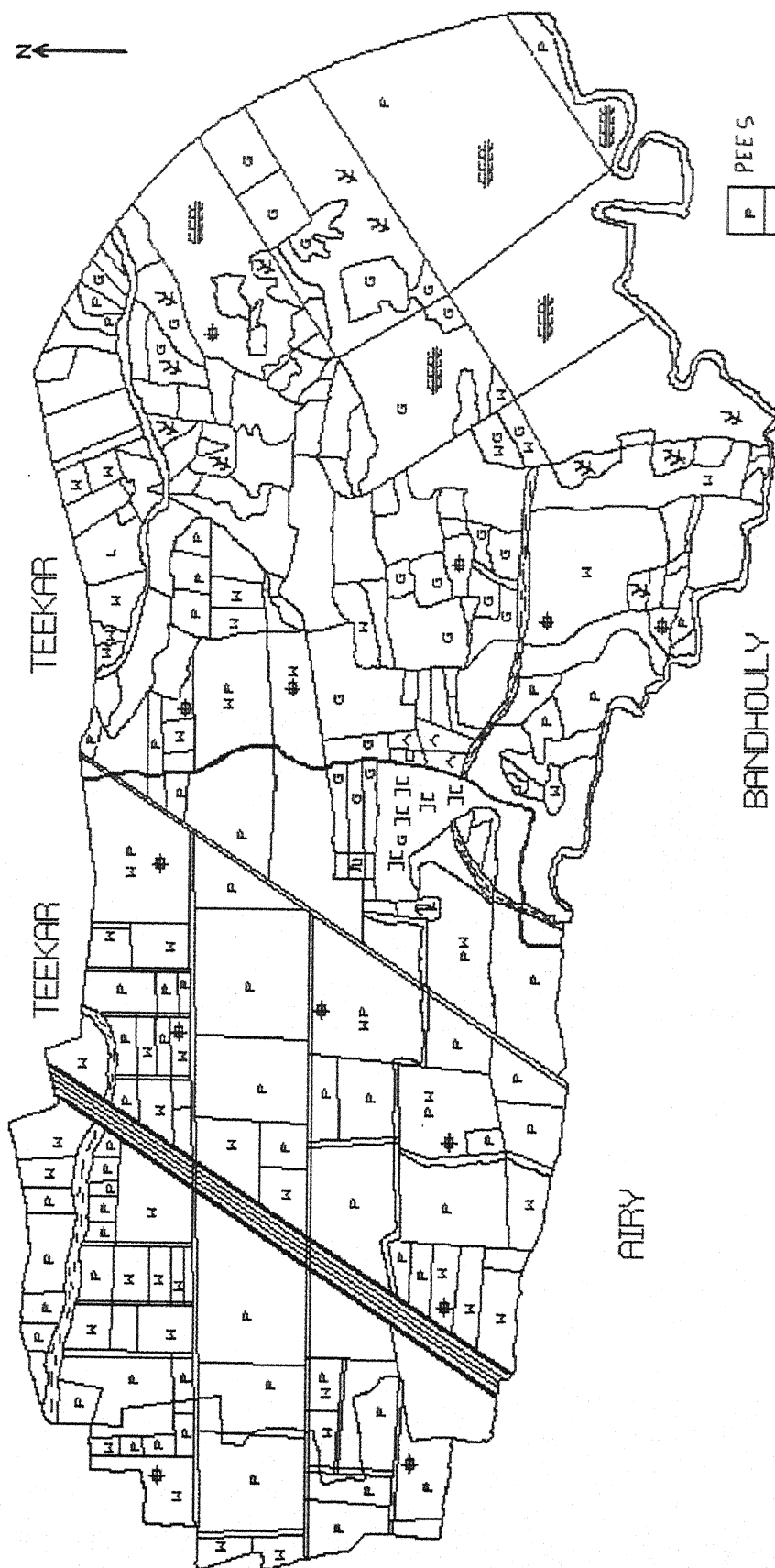
उक्त तालिका में स्पष्ट हो रहा है कि कुल क्षेत्रफल के 55.18 % क्षेत्र पर रबी की फसल बोई जाती है। जिसमें 18.15% चना के लिये 10.65% मटर के लिये तथा 3.39% मसूर के लिये पगयोग किया जो रहा है। कुल रबी के क्षेत्रफल का 32.89% क्षेत्र गेहूँ के लिये 41.23% चना के लिये 19.30% मटर के लिये 6.14% मसूर के लिये तथाा 2.28% जौ की कृषि के लिये प्रयोग की जा रही है। गाँव में जायद की फसल का प्रचलन नहीं है।

भूमि में कृषि क्षमता :

रमपुरा गाँव की भूमि में कृषि क्षमता का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 100 1995 कृषि क्षमता रमपुरा में

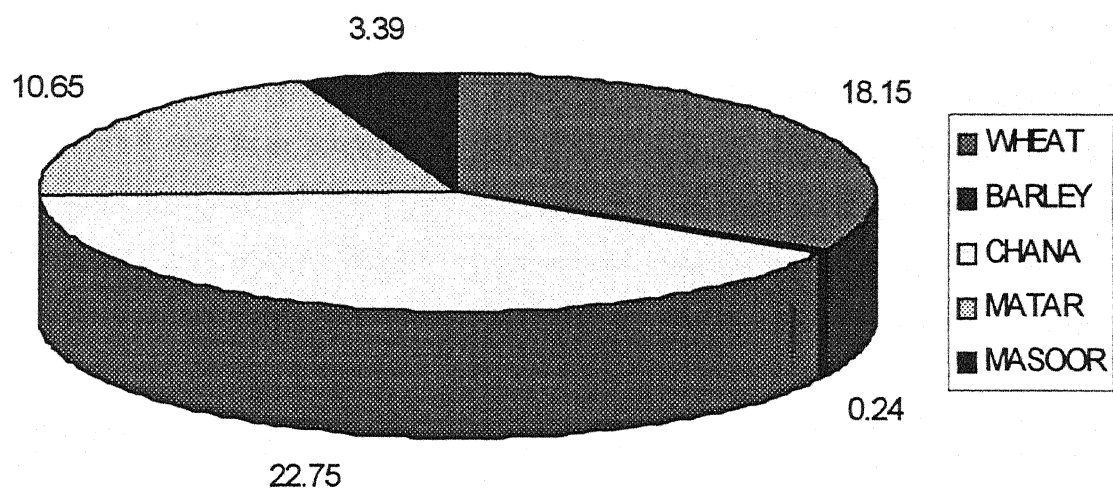
गाँव	जनसंख्या	उत्पादन कु. में	प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन	प्राप्त पोषक तत्व उपलब्ध मात्रा ग्राम में
रमपुरा	500	6084.77	3336.75	13379.88

उक्त तालिका में स्पष्ट हो रहा है कि रमपुरा गाँव की कुल जनसंख्या 500 है और इस गाँव का कुल उत्पादन 6084.77 किंव्टल है। तथा इस गाँव में प्रतिव्यक्ति उपलब्ध मात्रा 3336.75 ग्रा है। और इस उपलब्ध मात्रा में प्राप्त पोषक तत्व 13379.88 है।

---

1. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

RAMPURA

LAND UTILIZATION RABI SEASON 1994-95

LAND UTILIZATION IN RABI CROPS IN RAMPURA 1995
3.39
10.65
18.15
0.24
22.75
WHEAT
BARLEY
CHANA
MATAR
MASOOR

पोटेन्शियल प्रोडक्टिव यूनिट - (पी.पी.यू.एस.) (सम्भावित उत्पादन ईकाई)

रमपुरा में मिट्ट्रीयों के प्रकारों के आधार पर उसकी औसत उत्पादन क्षमता को गणितिय विधि के द्वारा ज्ञात किया गया। एवं उससे (पी.पी.यू.एस.) संख्या ज्ञात कि गई। जिससे विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

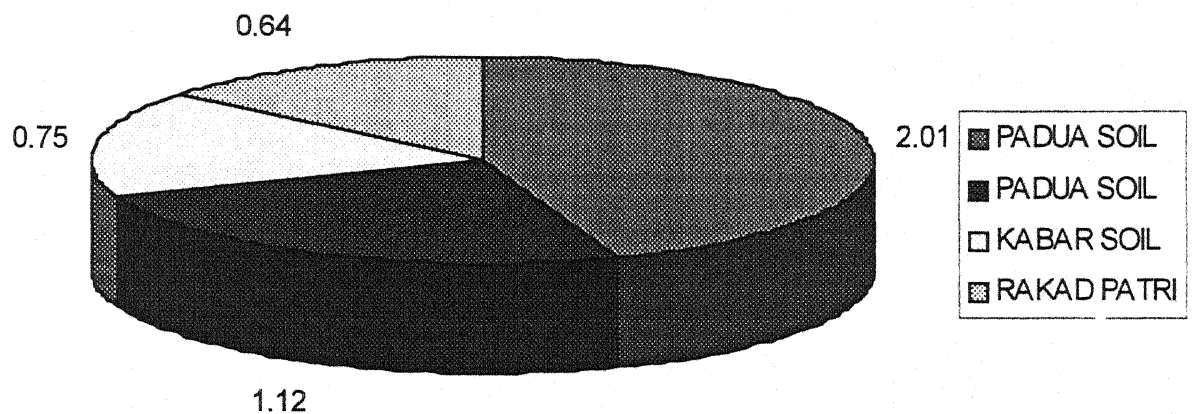
तालिका 101 औसत उत्पादन प्रति है. 322 (कि.ग्रा. में)

मिट्ट्यों के प्रकार	क्षेत्रफल है. में	औसत उत्पादन प्रति है. कि.ग्रा.	प्रति है. उत्पादन	पी.पी.यू.एस. संख्या
पडुवा (अ)	112.85	646	2.01	226.83
पडुवा (ब)	51.65	362	1.12	57.84
काबर (स)	42.10	240	75	31.58
राकड पतरी (द)	206.60	205	.64	132.22
कुल	413.20			448.47

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पडुवा "ए" मिट्टी का क्षेत्रफल 112.85 है. औसत उत्पादन प्रति है' 646 कि. उत्पादकता प्रति है. 2.01 है तथाा इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 226.83 है। पडुवा "बी" मिट्टी का क्षेत्रफल 51.65 है. औसत उत्पादन प्रति है. 362 कि.ग्रा. उत्पादकता प्रति है' 1.12 और पी.पी.यू.एस. संख्या 57.84 है। काबर "सी" मिट्टी क्षेत्रफल 42.10 है. औसत उत्पादन प्रति है. 240 कि.ग्रा. उत्पादकता प्रति है. .75 है। तथा इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या31.58 है। जबकि राकड पतरी "डी" मिट्टी का क्षेत्रफल 206.60 है. औसत उत्पादन प्रति है. 205 कि.ग्रा. प्रति है. उत्पादकता .64 है। तथा इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 132.22 है। जबकि कुल क्षेत्रफल 413.20 है. है और इसकी पी.पी.यू.एस. संखया 448.47 है।

भोजन सन्तुलन पत्रक :

भोजन सन्तुल पत्रक का निर्माण गाँव में उत्पन्न खाद्यान्न की मात्रा तथा प्रति व्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्न मात्रा में प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा के आधार पर किया गया है। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

AVERAGE PRODUCTION CAPACITY
0.64
0.75
2.01
1.12
PADUA SOIL
PADUA SOIL
KABAR SOIL
RAKAD PATRI

तालिका 102 भोजन सन्तुलन पलक - रमपुरा

		प्रति व्यक्ति खपत			पोषक तत्व							
फसल	उत्पादन क्विंटल में	प्रतिवर्ष कि.ग्रा. में	प्रतिदिन ग्रा.में	कैलोरी	प्रोटीन	फैट	कार्बोहाइड्रेट	कैल्शियम	आयरन	विटामीन	थाइमाइन	रिबोफ्लोबीन
गेहूँ	1187.25	357	978	3383.88	115.40	14.67	696.33	400.98	47.92	625.92	4.40	5.37
जौ	12.65	03	8.22	30.74	1.11	.61	5.16	4.11	.31	-	.18	.01
चना	673.98	135	369.86	1331.49	63.25	19.60	225.24	747.11	37.72	699.03	1.10	.55
मटर	409.2	82	224.65	707.64	44.25	2.47	126.92	168.48	11.45	87.60	1.05	.42
मसूर	93.1	19	52.05	178.53	13.06	.36	31.02	35.91	2.49	140.53	.24	.10
अरहर	708.83	142	389.04	302.46	24.72	.52	49.62	84.16	.87	105.24	.34	.14
ईख	2208.15	442	1210.95	4444.18	158.63	14.53	919.00	448.05	77.50	-	2.05	1.45
तिल	5.76	01	2.73	15.36	.49	1.18	.69	39.58	.28	1.63	.02	-
सोयाबीन	5.76	1.00	2.73	11.79	1.17	.53	.57	6.55	.31	11.62	.01	.01
ज्वार बाजरा	21.27	4.00	10.95	37.44	1.20	.25	7.61	2.22	.39	5.36	.04	.03
मक्का	-											
			3246.45	10443.51	423.27	54.72	2062.27	1937.15	209.93	1676.93	9.33	8.08

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गाँव रमपुरा में प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन उपलब्ध खाद्यान्न मात्रा क्रमशः गेहूँ 978 ग्रा., जौ 8.22 ग्रा., चना 369.86 ग्रा., मटर 224.65 ग्रा., मसूर 52.05 ग्रा., अरहर 389.04 ग्रा., ईख 1210.95 ग्रा., तिल 2.73 ग्रा., सोयाबीन 2.73 ग्रा. और ज्वार, बाजरा, मक्का 10.95 ग्रा. है। और इसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा क्रमशः कैलोरी 10443.51, प्रोटिन 423.27, फैट 54.72 कार्बोहाइड्रेट 2062.27, कैल्शियम 1937.15, आयर 209.93, विटामिन यू.जी. 1676.93, थाइमाइन 9.33 और रिबोफ्लोबीन 8.08 है।

1. Self Survey

कुसमिलिया

कुसमिलिया न्याय पंचायत का कुर्सामिलिया एक मुख्य गाँव है। जिसका क्षेत्रफल1471.03 है. है। कुर्सामिलिया गाँव के पूर्व में हैदलपुर ऐरी उत्तर में मुहम्दाबाद, चिल्ली, पश्चिम में भटपुरा इकहरा तथा दक्षिण में डकोर गाँव स्थित है। उरई राठ मार्ग इस गॉाव में मध्य से होकर गुजरता है। उरई नगर इसका निकटतम नगर है। जिसकी दूरी केवल 9 कि.मी. है।

इस गाँव की जनसंख्या 1995 के अनुसार 3529 है। जिसमें से 1915 पुरूष तथा 1614 स्त्रियां है। गाँव में साक्षर व्यक्तियों की संख्या 1444 है। जिसमें से 1057 पुरुष तथा 387 सित्रयाँ है । कृषि यहाँ का मुख्य व्यवसाय है। गाँव की व्यवसायिक संख्या का विवरण निम्न तालिका में सपष्ट है।

तालिका 103 1995 कुर्सामिलिया व्यवसायिक संरचना

(जनसंख्या 3529)

वर्ग	पुरुषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या	कुल संख्या	कुल जनसंख्या से %
कृषक	615	77	692	19.61
कृषक मजदूर	285	83	368	10.43
पुशुपालक	2	-	2	.06
घरेलू उद्योग	1	-	1	.03
लघु एवं बडे उद्योग	11	-	11	.31
वित्त एवं वाणिज्य	20	-	20	.57
परिवहन एवं संचार	-	-	-	-
अन्य सेवायें	49	3	52	1947
निर्माण विभाग	8	-	8	.23
कुल	991	163	1154	32.70

कुल कर्मकरों के स्त्रियों का प्रतिशत - 14.12

कुल कर्मकरों से पुरुषों का प्रतिशत - 85.88

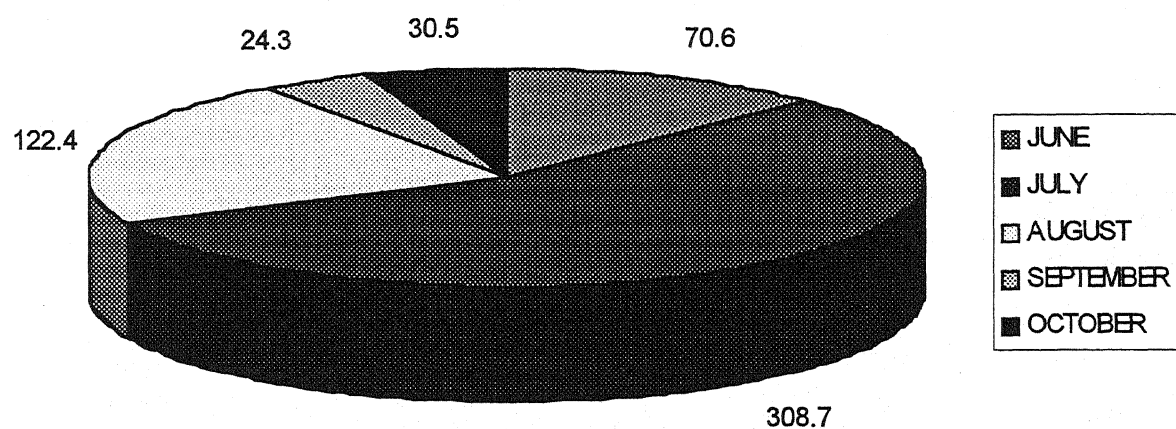
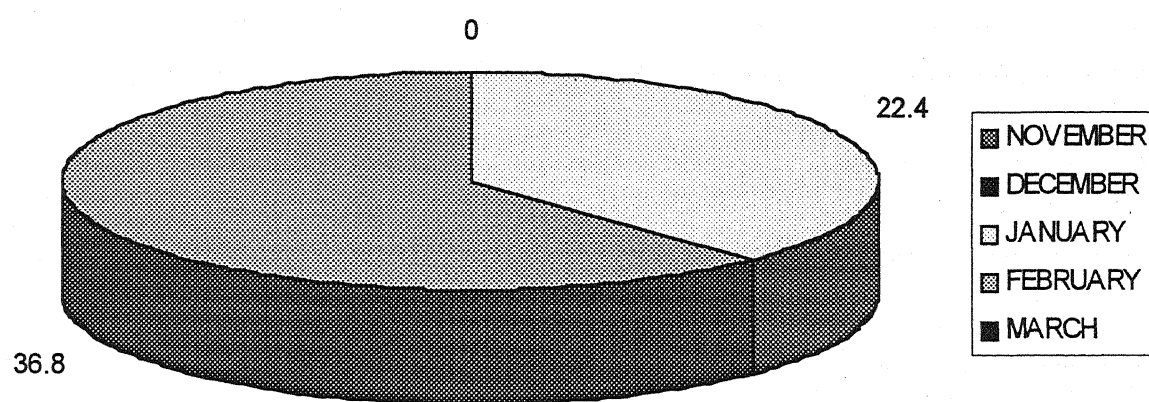
कुल जनसंख्या से स्त्रियों का प्रतिशत - 4.62

कुल जनसंख्या से पुरुषों का प्रतिशत - 28.08

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुसमिलिया में सबसे अधिक 692 व्यक्तियों कृषिकार्य में संलग्न है जिनका कुल जनसंख्या से प्रतिशत 19.61% है । जिसमें से स्त्रियों की संख्या 77 तथा पुरुषों की संख्या 615 है। जबकि कुल

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990

RAIN FOR KHARIF CROPS IN KUSMILIYA 1994
24.3
30.5
70.6
122.4
308.7
JUNE
JULY
AUGUST
SEPTEMBER
OCTOBER

RAIN FOR RABI CROPS IN KUSMILIYA 1994-95
0
22.4
36.8
NOVEMBER
DECEMBER
JANUARY
FEBRUARY
MARCH

कर्मकरों का कुल जनसंख्या से प्रतिशत 32.70 % है। एवं इसमें स्त्रियों का प्रतिशत 4.62 तथा पुरुषों का 28.08% है। जबकि कुल कर्मकरों में पुरुषों का प्रतिशत 85.88% तथा स्त्रियों का प्रतिशत 14.12 प्रतिशत है। कृषक मजदुरों में पुरुषों की संख्या 285 तथा स्त्रियों की संख्या 83 है। जबकि कुल कृषक मजदूरों की संख्या 368 है जिसका कुल जनसंख्या से प्रतिशत 10.43% है।

जलवायु :

कुसमिलिया गाँव की जलवायु समसीतोष्ण जवलायु है। ग्रीष्म काल में औसत तापमान 32° से.ग्रे. तक रहता है किन्तु कभी-कभी तापमान बढकर 40° से.ग्रे. तक भी पहूँच जाता है। ग्रीष्म काल में दिन की अपेक्षा रातें कुछ ठण्डी होती है। दोपहर के समय धूल भरी आंधियां चलती है। तथा लू का प्रकोप रहता है। शीत काल में औसत तापमान 18.50° से.ग्रे. तक रहता है किन्तु कभी-कभी तापमान 11° से.ग्रे. तक भी उतर जाता है। रात्रि में शुष्क शीत लहर का प्रकोप रहता है। वर्षा अधिकांश जुलाई अगस्त माह में होती है। कुछ वर्षा जनवरी फरवरी माह में भी होती है। कुसमिलिया गाँव में वर्षा का वितरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 104 कुर्समिलिया में खरीफ फसल में वर्षा[1] 1994

	माह					
	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	कुल
वर्षा कि.मी. में	70.6	308.7	122.4	24.3	30.5	556.5
वर्षा के दिन	5	13	10	3	5	36

तालिका 105 रबी फसल में वर्षा 1994-95

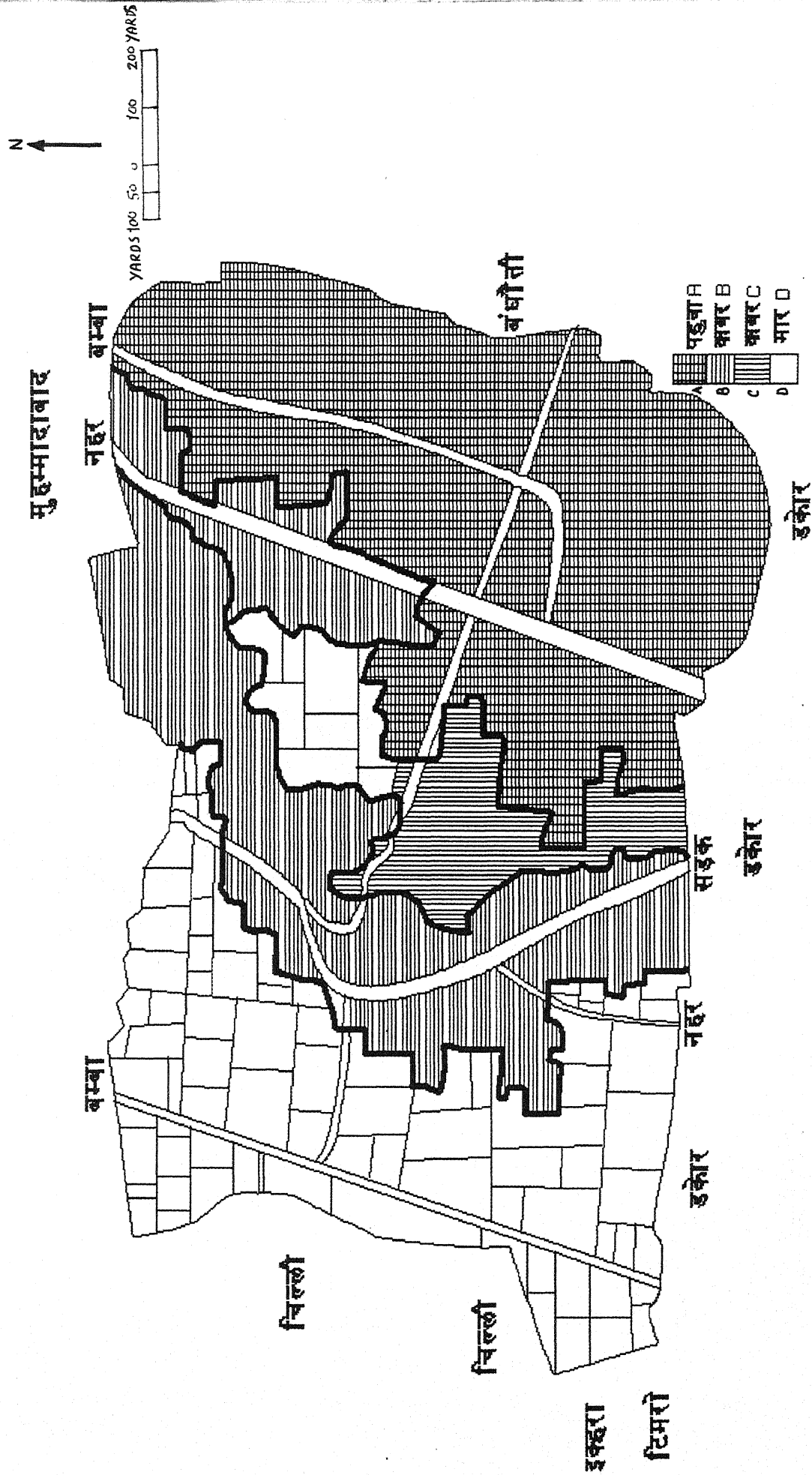
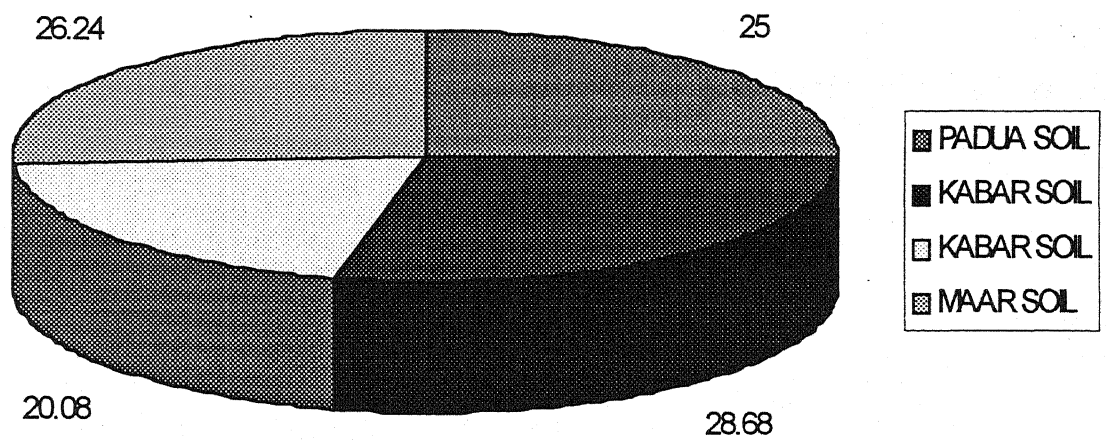
	माह					
	नवम्बर	दिसम्बर	जनवरी	फरवरी	मार्च	कुल
वर्षा कि.मी. में	-	-	22.4	36.8	-	59.2
वर्षा के दिन	-	-	4	6	-	10

मिट्टीयों का वर्गीकरण :

कुसमिलिया गाँव के धरातल को वहाँ पर पाई जाने वाली मिट्टियों के आधार पर वर्गीकृत किया गया है। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

---

1. न्याय पंचायत कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

KUSMALIYA
SOIL DIVISION
N
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
मुहम्मादाबाद
बम्बा
नहर
बम्बा
चिल्ली
चिल्ली
इक्हरा
टिमरो
बंधौती
डकोर
नहर
सड़क
डकोर
डकोर
पडुवा A
काबर B
काबर C
मार D

CLASSIFICATION OF SOIL IN KUSMILIYA
26.24
25
20.08
28.68
PADUA SOIL
KABAR SOIL
KABAR SOIL
MAAR SOIL

तालिका 106 कुसमिलिया में मिट्टीयों का वर्गीकरण
(क्षेत्रफल 1471.03)

मिट्टियों के प्रकार	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से %
पडुवा (ए)	367.76	25.00
काबर (ब)	421.86	28.68
काबर (स)	295.40	20.08
मार (द)	386.01	26.24
	1471.03	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पडुवा (अ) मिट्टी का क्षेत्रफल367.76 है. है जो कि कुल क्षेत्रफल का 25% है। काबर (ब) मिट्टी का क्षेत्रफल 421.86 है. है। जो कुल क्षेत्रफल का 28.68% है। काबर (स) मिट्टी का क्षेत्रफल 295.40 है. है। जो कि कुल क्षेत्रफल का 20.08% है. है जो कि कुल क्षेत्रफल का 26.24 % है।

भूमि उपयोग :

भूमि उपयोग के अन्तर्गत सबसे अधिक महत्वपूर्ण कृषि भूमि उपयोग ही है। कुसमिलिया गाँव में भूमि उपयोग के वितरण को निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

तालिका 107 1995 कसमिलिया में भूमि उपयोग
(क्षेत्रफल 1471.03 है.)

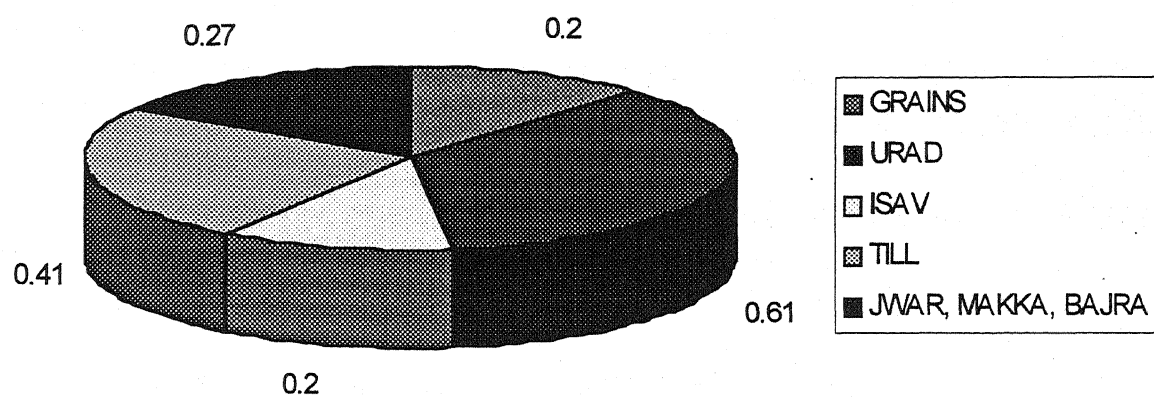
भूमि उपयोग	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से %
बोया गया क्षेत्र	1157.24	78.67
कृषि योग्य बंजर भूमि	18.21	1.24
कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि	202.25	13.75
नवीन परती भूमि	93.283	6.34
	1471.03	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि बोये गये क्षेत्र के अन्तर्गत 1157.24 है. क्षेत्र आता है जो कुल क्षेत्रफल का 78.67% है। नवीन परती भूमि के अन्तर्गत 93.23 है. क्षेत्र आता है। जो कुल क्षेत्रफल का 6.34% है। 82.21 % भूमि कृषि के योग्य बंजर भूमि है जिसका कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत 1.24% है। तथा कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि 202.35 है. है जिसका कुल भूमि से प्रतिशत 13.75% है।

---

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990

KUSMILIYA
LAND UTILAIZATION
1994-95
N
NALA
CANAL
MOHAMMDABAD
NALA
CHILLI
BANDHAULI
IKHARA
TIMRON
DAKORE
CANAL
ROAD
DAKORE
DAKORE
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
SCALE = N.T.S
SETELMENT
HARIJAN SETELMENT
TANK
GARDAN
CABRISTAN
TAMPEL
CALTIWATED LAND
KHALIHAN
NAVIN PARTI

DISTRIBUTION OF KHARIF CROPS IN KUSMILIYA 1994-95
0.27
0.2
0.41
0.61
0.2
GRAINS
URAD
ISAV
TILL
JWAR, MAKKA, BAJRA

खरीफ फसल का भूमि उपयोग

कुसमिलिया गाँव में खरीफ फसल का वितरण निम्न तालिका में स्पष्ट हो रहा है।

तालिका 108 1995 खरीफ फसल का वितरण[1] (क्षेत्रफल 1471.03 है.)

फसल	क्षेत्रफल है. में	कुल खरीफ के क्षेत्रफल से %	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
धान	3	9.38	.20
उर्द	9	28.13	.61
ईख	3	9.38	.20
तिल	7	21.88	.48
सोयाबीन	6	18.75	.41
ज्वार, मक्का, बाजरा	4	12.5	.27
	32		2.18

उक्त तालिका दखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल भूमि का केवल 2.18% क्षेत्र ही खरीफ की फसल के लिये प्रयोग किया जाता है। जिसमें सबसे अधिक .61% उर्द के लिये .48% तिल के लिये, .41% सोयाबीन के लिये, .27% ज्वार,मक्का, बाजरा, .20 धान और ईख के लिये प्रयोग किया जाता है।

जबकि कुल खरीब के क्षेत्रफल का सबसे अधिक क्षेत्र 28.13% उर्द के लिये 21.88% तिल के लिये 18.75% सोयाबीन के लिये 12.5% ज्वार, मक्का, बाजरा के लिये 938% धान तथा ईख के लिये प्रयोग किये जाते है।

रबी फसल का भूमि उपयोग:

रबी की फसल में उगाई जाने वाली फसलों का वितरण निम्न तालिका से स्पष्ट है।

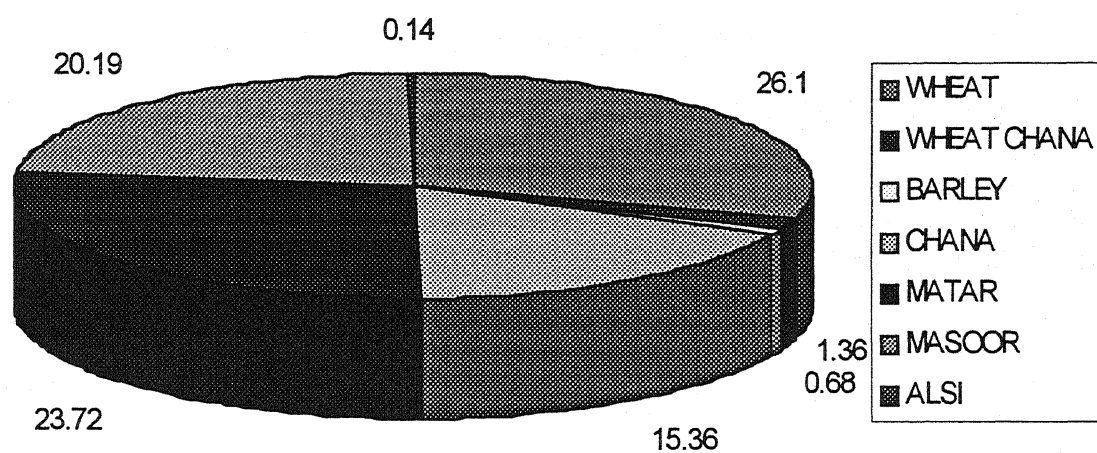
तालिका 109 रबी फसल का भूमि उपयोग[1] 1994-95
(क्षेत्रफल 1471.03 है.)

फसल	क्षेत्रफल है. में	कुल खरीफ फसल के क्षेत्रफल से %	कुल क्षेत्रफल से %
गेहूँ	384	29.81	26.10
गेहूँ चना	20	1.55	1.36
जौ	10	.78	.68
चना	226	17.55	15.36
मटर	349	27.10	23.72
मसूर	297	23.06	20.19
अलसी	2	.16	.14
	1288		87.56

---

1. - 2. तहसील कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

KUSMILIYA LAND UTILAIZATION
IN RABI SESION
1994-95
MOHAMMADABAD
NALA
CANAL
CHILLI
BANDHAULI
IKHARA
TIMRON
DAKORE
DAKORE
DAKORE
CANAL
ROAD
L LINET
U URD
S SOYABEEN
G GRAM
P PEES
J JAUR
W WHEAT
OL OIL SHEED
SETALMENT
HARIJAN SETALMENT
TANK
GARDAN
KHALIHAN
CABRISTAN
NAVIN PARTI
TAMP LE
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
SCALE = N.T.S

LAND UTILIZATION OF RABI CROPS IN KUSMILIYA 1994-95
0.14
20.19
26.1
1.36
0.68
23.72
15.36
WHEAT
WHEAT CHANA
BARLEY
CHANA
MATAR
MASOOR
ALSI

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुसमिलिया गाँव के कुल क्षेत्रफल का 87.56 % क्षैत्र रबी की फसल के लिये उपयोग किया जाता है। जिसमें से सबसे अधिक 26.10% गेहूँ के लिये 23.72% मटर के लिये 20.19% मसूर के लिये 15.36% चन के लिये 1.36% गेहूँ चन के लिये .68% जौ के लिये तथा .14% अलसी के लिये प्रयोग किया जाता है। जबकि कुल रबी की फसल के क्षेत्रफल के अनुसार 29.81% गेहूँ के लिये 27.10% मटर के लिये 23.06% मसूर के लिये 17.55% चना के लिये , 1.55 % गेहूँ चना के लिये .78% जौ के लिये तथा .16% अलसी के लिये किया जाता है। और सबसे अधिक 384 है. क्षेत्र गेहूँ के लिये 349 है. मटर के लिये 297 है. मसूर के लिये 226 है. चना के लिये 20 है. गेहूँ चना के लिये 10 है. जौ के लिये तथा 2 है. भूमि का अलसी के लिये प्रयोग किया जाता है।

कुसमिलिया गांव में जायद की फसल पैदा नहीं की जाती है।

भूमि में कृषि क्षमता -

कुसमिलिया गांव के कुल खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर गणितीय आंकलन करके भूमि की कृषि क्षमता को ज्ञात किया गया है जो निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 110 1995 - कुसलिलिया में कृषि क्षमता

गांव	जनसंख्या	उत्पादन क्विंटल में	प्रतिव्यक्ति उपलब्धता कि.ग्रा.में	प्राप्त पोषक तत्व
कुसमिलिया	3529	1787438.5	1387.61	8150.25

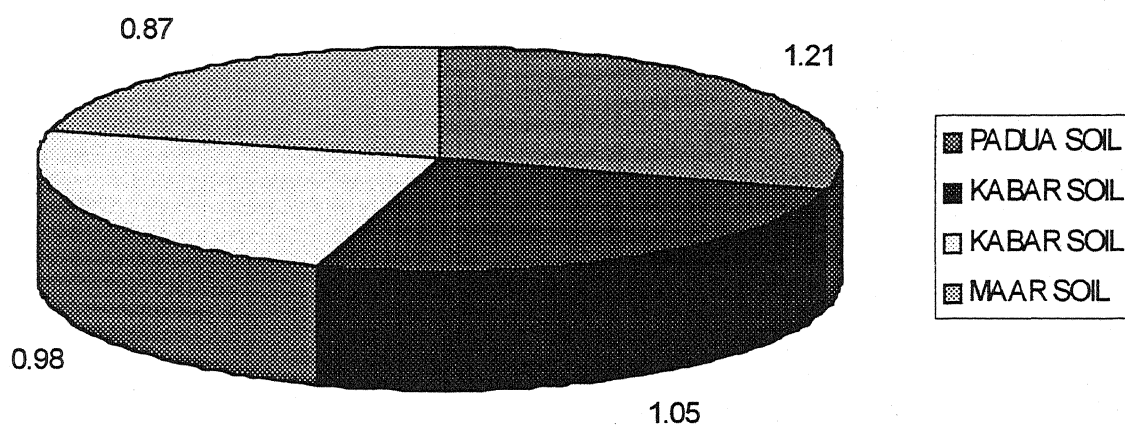
उक्त तालिका में स्पष्ट हो रहा है कि कुल जनसंख्या पर खाद्यान्न उत्पादन 1787438.5 क्विंटल है जबकि प्रतिव्यक्ति उपलब्ध मात्रा 1387.61 ग्रा. है जिसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा 8150.25 है।

पोटेन्शियल प्रोडक्टिव यूनिट (पी.पी.यू.एस.) (सम्भावित उत्पादक ईकाई)

कुसमिलिया में मिट्टीयों के प्रकारों के आधार पर गणितीय आंकलन करके औसत उत्पादन क्षमता को ज्ञात किया गया तथा उससे पी.पी.यू.एस. संख्या ज्ञात की गई जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 111 औसत उत्पादन प्रति हैक्टेयर 1222 कि.ग्रा.

मिट्टीयों के प्रकार	क्षेत्रफल हैक्टेयर में	औसत उत्पादन प्रति हैक्टेयर.कि.ग्रा.	उत्पादकता प्रति हैक्टेयर	पी.पी.यू.एस. संख्या
पडुवा (अ)	367.76	1476	1.21	444.99
काबर (ब)	421.86	1285	1.05	442.95
काबर (स)	295.40	1198	.98	289.49
मार (द)	386.01	1066	.87	335.83
	1471.03			1513.26

AVERAGE PRODUCTION CAPACITY
0.87
1.21
0.98
1.05
PADUA SOIL
KABAR SOIL
KABAR SOIL
MAAR SOIL

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पडुवा (अ) मिट्टी का क्षेत्रफल 367.76 हैक्टेयर औसत उत्पादन 1476 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर उत्पादकता 1.21 प्रति हैक्टेयर है। और इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 444.99 है। काबर (ब) मिट्टी का क्षेत्र 421.86 हैक्टेयर, औसत उत्पादन 1284 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर, उत्पादकता प्रति हैक्टेयर 1.05 है। और इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 442.95 है। काबर (स) मिट्टी का क्षेत्र 295.40 हैक्टेयर है, औसत उत्पादन प्रति हैक्टेयर 1198 कि.ग्रा. उत्पादकता प्रति हैक्टेयर .98 है जबकि इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 289.49 है। मार (द) मिट्टी का क्षेत्र 386.01 है, औसत उत्पादन 1066 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर तथा उत्पादकता .87 प्रति हैक्टेयर है। जबकि इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 335.83 है। और कुसमिलिया गांव का क्षेत्र 1471.03 हैक्टेयर है जबकि इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 1513.26 है।

भोजन सन्तुलन पत्रक

कुसमिलिया गांव में कुल खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन उपलब्ध खाद्यान्न मात्रा एवं उसमें प्राप्त पोषक तत्वों के आधार पर भोजन सन्तुलन पत्रक का निर्माण किया गया है। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 112 भोजन सन्तुलन पलक - कुसमिलिया

		प्रति व्यक्ति खपत			पोषक तत्व							
फसल	उत्पादन क्विंटल में	प्रतिवर्ष कि.ग्रा. में	प्रतिदिन ग्रा.में	कैलोरी	प्रोटीन	फैट	कार्बोहाइड्रेट	कैल्शियम	आयरन	विटामीन	थाइमाइन	रिबोफ्लोबीन
गेहूँ	9460.72	268	734.24	2540.47	86.64	522.77	11.01	301.03	35.97	469.91	3.30	4.03
चना	1620.42	46	126.02	453.67	21.54	76.74	6.67	254.56	12.85	238.17	.37	.18
जौ	126.5	04	10.95	40.95	1.48	6.87	.82	5.47	.41	98.29	.16	.01
मटर	3245.7	92	252.05	793.95	49.65	142.40	2.77	189.03	12.85	414.23	1.18	.47
मसूर	1975.05	56	153.42	526.23	38.50	91.43	1.07	105.85	7.36	.16	.72	.30
अलसी	7.14	.2	.54	2.86	.10	.15	.20	.91	.01	-	-	-
उर्द	29.79	.8	2.19	7.59	.54	1.31	.01	1.31	.05	-	.01	-
ईख	1324.89	38	104.10	389.04	13.63	79.01	1.24	38.51	6.66	.49	.17	.12
तिल	13.44	.3	.82	4.61	.15	.20	.35	11.89	.08	4.64	.07	.04
सोयाबीन	17.1	.4	1.09	4.70	.47	.22	.21	2.61	.12	4.64	-	-
ज्वार बाजरा	28.36	.8	2.19	7.49	.24	1.52	.05	.05	.07	1.07	-	-
मक्का												
कुल			1387.61	4771.56	212.94	922.62	24.40	911.22	76.43	1226.96	5.98	5.15

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गाँव में प्रतिदिन प्रतिव्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्न क्रमश: गेहूँ 734.24 ग्रा., चना 126.02 ग्रा., जौ 10.95 ग्रा., मटर 252.03 ग्रा., मसूर 153.42 ग्रा., अलसी .54 ग्रा., उर्द 2.19 ग्रा., ईख 104.10 ग्रा., तिल .82 ग्रा., सोयाबीन 1.09 ग्रा. और ज्वार, बाजरा, मक्का 2.19 ग्रा. है। और इसमें प्राप्त पोषक तत्व क्रमश: कैलोरी 4771.56, प्रोटिन 212.94, कार्बोहाइड्रेट 922.62, फैट 24.40 कैल्शियम 911.22, आयरन 76.43, विटामिन यू.जी. 1226.96, थाइमाइन 5.98 और रिबोफ्लोबीन 5.15 है।

1. Self Survey

बोहदपुरा

बोहदपुरा गाँव गढ़र न्याय पंचायत का एक गाँव है। जिसका कुल क्षेत्रफल 704.18 है. है। इस गाँव के पूर्व में मवई मौखरी, तथा उरई नगर, उत्तर में पिया निरंजनपुर और कुकर गाँव, पश्चिम में मगराँया तथा गढ़र एवं दक्षिण में बजीदा और करसान गाँव स्थित है। इस गाँव की भूमि समतल है। उरई नगर इसका निकटतम नगर है। जिससे बोहदपुरा गाँव केवल 5 कि.मी. की दूरी पर स्थित है। इस गाँव तक पहूँचने के लिये पक्की सड़क बनी हुई है। उरई जालौन मार्ग इस गाँव के मध्य से होकर गुजरता है।

बोहदपुरा गाँव की जनसंख्या 1995 के अनुसार 1736 है जिसमें 832 पुरुष ता 804 महिलायें हैं। इस गाँव में 585 व्यक्ति साक्षर हैं। जिसमें 452 पुरुष तथा 133 महिलाऐं है यहाँ का मुख्य व्यवसाय कृषि है। एवं अधिकांश जनसंख्या कृषि कार्य में संलग्न है गाँव की व्यवसायिक संरचना का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 113 व्यवसायिक संरचना[1] 1995
(कुल जनसंख्या = 1736)

वर्ग	पुरुषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या	कुल	कुल जनसंख्या से प्रतिशत
कृषक	356	91	447	25.75
कृषक मजदूर	61	47	108	6.22
पशुपालक	25	-	25	1.44
घरेलू उद्योग	-	-	-	-
लघु एवं बड़े उद्योग	8	-	8	.46
वित्त एवं वाणिज्य	13	-	13	.75
परिवहन एवं संचार	3	-	3	.17
अन्य सेवायें	34	-	34	1.96
निर्माण विभाग	2	-	2	.12
कुल	502	138	640	36.87

कुल जनसंख्या के स्त्रियों का प्रतिशत -7.95

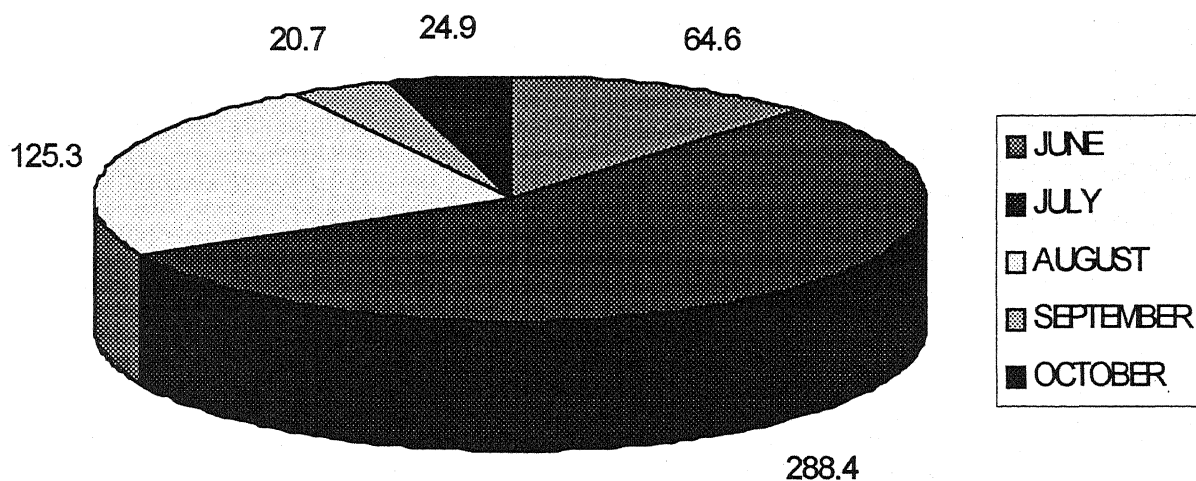
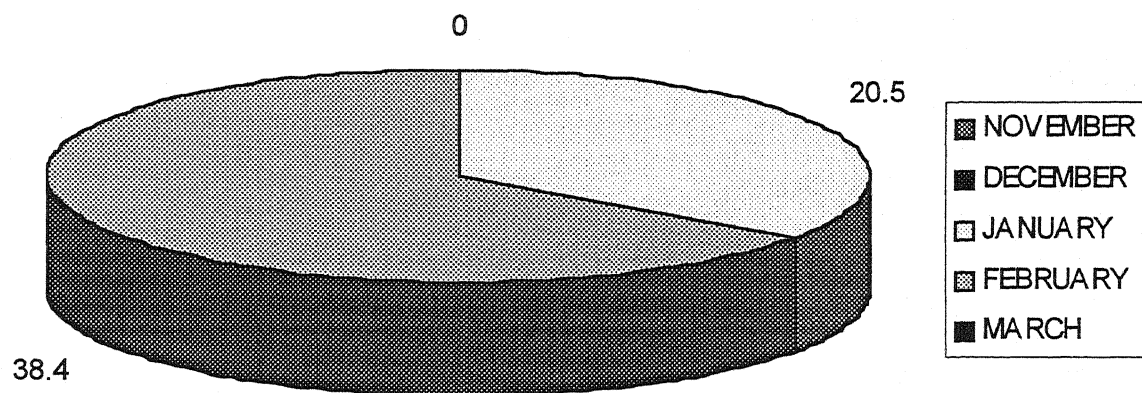
कुल जनसंख्या के पुरुषों का प्रतिशत - 28.92

कुल कर्मकरों से स्त्रियों का प्रतिशत -21.56

कुल कर्मकरों से पुरुषों का प्रतिशत - 78.44

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल जनसंख्या की 36.87 % जनसंख्या कार्यरत है। जिसमें 25.75% कृषक, 6.22% कृषक मजदूर 1.44% पशुपालक .46% लघु एवं बड़े उद्योग .75% वित्त एवं वाणिज्य .17% परिवहन एवं संचार 1.96% अन्य

1. जनपदीय सांख्यकीय पत्रिका 1990

RAIN FOR KHARIF CROPS ON BOHADPURA 1994
20.7
24.9
64.6
125.3
288.4
JUNE
JULY
AUGUST
SEPTEMBER
OCTOBER

RAIN FOR RABI CROPS IN BOHADPURA 1994-95
0
20.5
38.4
NOVEMBER
DECEMBER
JANUARY
FEBRUARY
MARCH

सेवा .12% निर्माण विभाग में कार्यरत हैं। कुल जनसंख्या से कार्यरत स्त्रियों का प्रतिशत 7.95% तथा पुरुषों का 28.92% है। जबकि कुल कर्मकारों में 21.56% स्त्रियाँ ती 78.44% पुरुष वर्ग है।

जलवायु -

बोहदपुरा गाँव की जलवायु समसीतोष्ण जलवायु है। ग्रीष्म काल अत्याधिक गर्म रहता है। तथा ग्रीष्म काल में दिन की अपेक्षा रातें ठण्डी रहती हैं। ग्रीष्म काल का औसत तापमान 34° से.ग्रे. तक रहता है। किन्तु कभी-कभी तापमान 41° से.ग्रे. तक भी पहुँच जाता है दोपहर के समय धूल भरी आँधियाँ चलती हैं। शीत काल में अधिक ठण्ड नही पड़ती है। किन्तु शुष्क शीत लहर का प्रकोप रहता है। और सामान्यत: औसत तापमान 18.2° से.ग्रे. तक रहता है किन्तु कभी-कभी तापमान 10° से.ग्रे. तक भी पहुँच जाता है। कभी-कभी जनवरी माह में भी वर्षा हो जाती हे। बोहदपुरा में वर्षा के वितरण को निम्न तालिका में दिखाया गया है।

तालिका 114 बोहद्पुरा खरीफ फसल में वर्षा[1] 1999

	माह					
	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	कुल
वर्षा मि.मी.में	64.6	288.4	125.3	20.7	24.9	523.9
वर्षा के दिन	4	15	10	5	6	40

तालिका 115 रबी फसल में वर्षा 1994-95

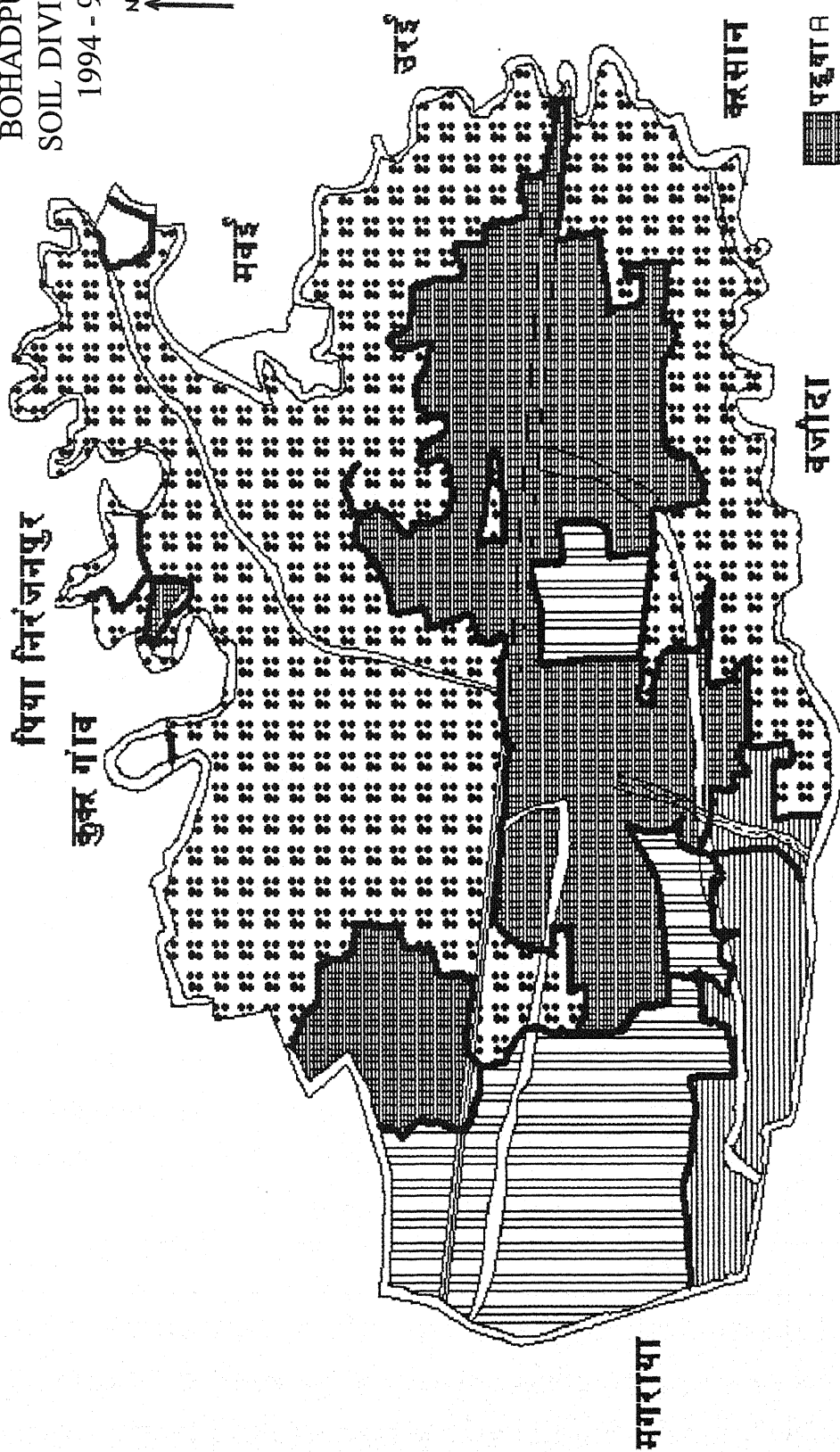
	माह					
	नवम्बर	दिसम्बर	जनवरी	फरवरी	मार्च	कुल
वर्षा मि.मी. में	-	-	20.5	38.4	-	58.9
वर्षा के दिन	-	-	4	5	-	9

मिट्टीयों का वर्गीकरण-

बोहदपुरा एक समतल धरातल वाला गाँव है यहाँ पर पाई जाने वाली मिट्टीयों के वर्गीकरण को निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

---

1. न्याय पंचायत कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

BOHADPURA
SOIL DIVISION
1994 - 95
N
पिया निरंजनपुर
कुकर गांव
मवई
उरई
करसान
वजीदा
मगराया
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
पड़ुवा A
काबर B
काबर C
राकड़ पतरी D
कछार E

तालिका 116 बोहदपुरा में मिट्टीयों का वर्गीकरण

मिट्टीयों के प्रकार	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
पडुवा (अ)	112.24	15.94
काबर (ब)	95.58	13.57
काबर (स)	121.10	17.20
राकड पतरी (द)	362.42	51.47
कछार (इ)	12.84	1.82
	704.18	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पडुवा अ मिट्टी का क्षेत्र 112.4 है. है जो कुल क्षेत्रफल का 15.94% है। काबर ब मिट्टी का क्षेत्र 95.58 है. है जो कुल क्षेत्रफल का 135.7% हे। काबर स मिट्टी का क्षेत्र 121.10 है. है जो कुल क्षेत्रफल का 17.20% है। राकड पतरी द मिट्टी का क्षेत्र 362.42% है. है जो कुल क्षेत्रफल का 51.47% है। कछार इ मिट्टी का क्षेत्र 12.84 है. है जो कुल क्षेत्रफल का केवल 1.82% ही है।

भूमि उपयोग -

भूमि उपयोग के अन्तर्गत सबसे अधिक महत्वपूर्ण कृषि योग्य भूमि उपयोग है। इसके उपयोग पर ही मनुष्य के सामाजिक, आर्थिक, स्तर का परिचय प्राप्त होता है।

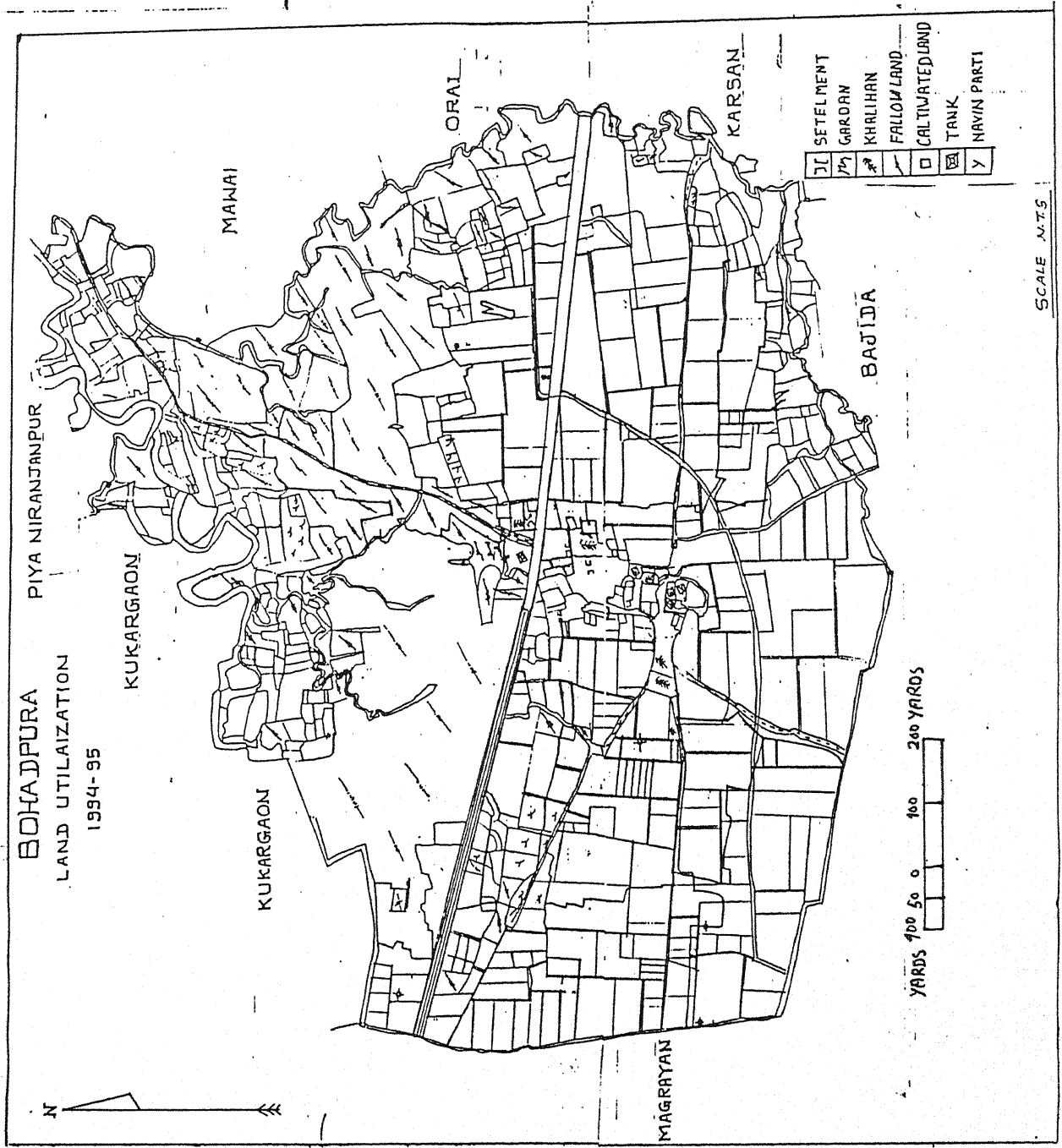
बोहदपुरा गाँव में भूमि का उपयोग का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 117 बोहदपुरा में भूमि का उपयोग[1]

भूमि का उपयोग	क्षेत्रफल है.में	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
बोया गया क्षेत्र	393.25	55.85
कृषि योग्य बंजर भूमि	36.66	5.21
कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि	94.30	13.39
नवीन परती भूमि	3.52	.50
वन	176.45	25.05
	704.18	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि बोहदपुरा गाँव में बोये गये क्षेत्र के अन्तर्गत 393.25 है. क्षेत्र आता है जिसका कुल क्षेत्रफल के प्रतिशत 55.85% है। कृषि योग्य बंजर भूमि के लिये 36.66 है. क्षेत्र जो कुल क्षेत्रफल का 5.21% है। कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि के अन्तर्गत 94.30 है. क्षेत्र जो कुल क्षेत्रफल का 13.39% है। नवीन परती भूमि के लिये 3.52 है. क्षेत्र जो कुल क्षेत्रफल का .50% है। एवं वन के लिये 176.45 है. क्षेत्र का उपयोग हो रहा है जो कि कुल क्षेत्रफल का 25.05% है।

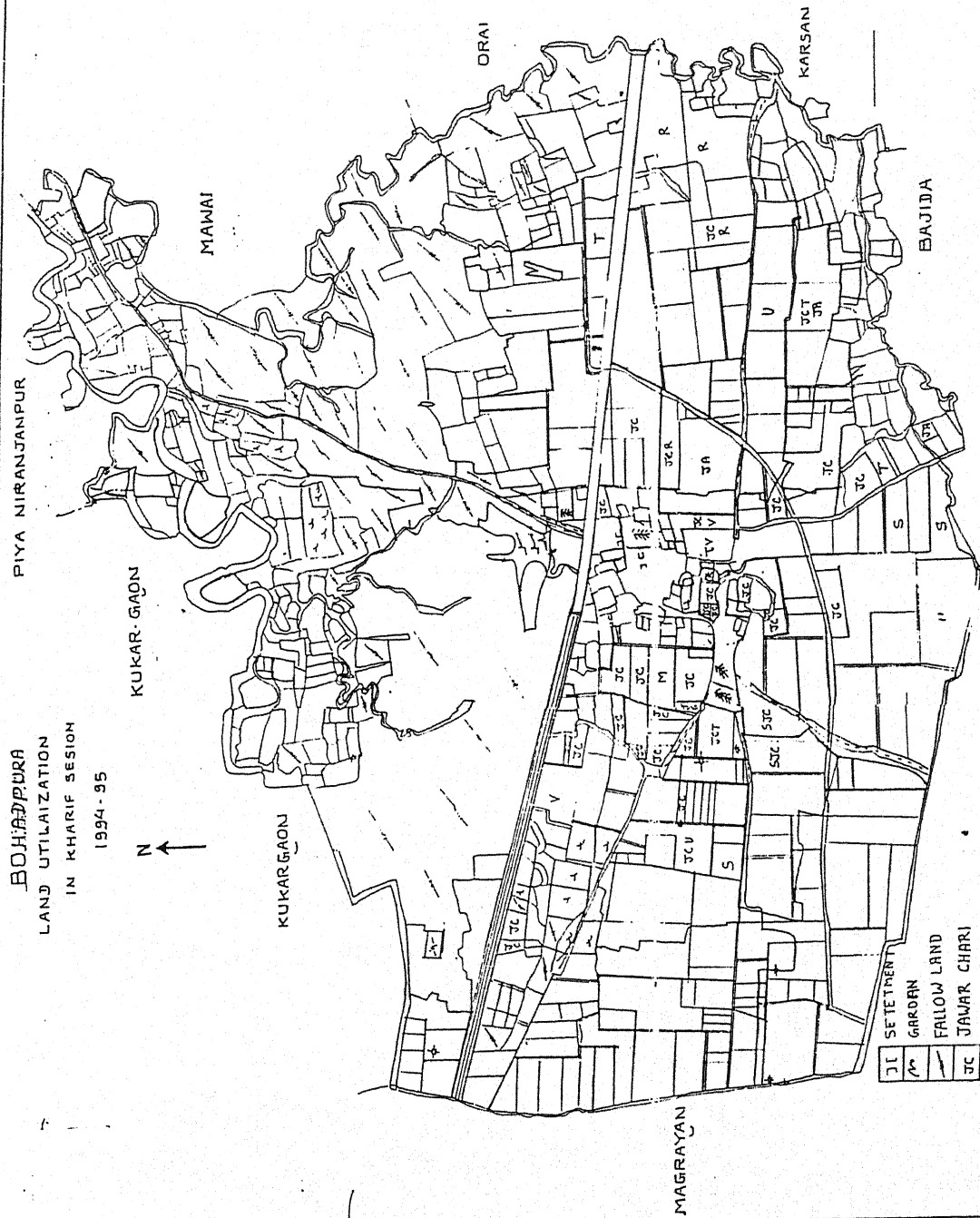
1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990

BOHADPURA
LAND UTILAIZATION
1994-95
N
PIYA NIRANJANPUR
KUKARGAON
KUKARGAON
MAWAI
ORAI
MAGRAYAN
KARSAN
BAJIDA
SETELMENT
GARDAN
KHALIHAN
FALLOW LAND
CALTIWATED LAND
TANK
NAVIN PARTI
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
SCALE N.T.S

खरीफ की फसल में भूमि उपयोग -

बोहदपुरा गाँव में खरीफ फसल के अन्तर्गत बोई जाने वाली फसलें तथा उनके क्षेत्रफल का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 118 खरीफ फसल का वितरण[1] 1995
(क्षेत्रफल 704.18 है.)

फसल	क्षेत्रफल है. में	कुल खरीफ के क्षेत्रफल से %	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
ज्वार	2	1.27	.28
ज्वार अरहर	6	3.80	.85
अरहर	8	5.06	1.14
उर्द	89	56.33	12.64
मूँग	2	1.27	.28
तरकारी	2	1.27	.28
तिल	28	17.72	3.98
सोयाबीन	13	8.23	1.85
चारा, मक्का,	8	5.06	1.14
बाजरा, ज्वार	158	22.44	

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल क्षेत्रफल का 22.44% भाग खरीफ की फसल में उपयोग किया जाता है। जिसमें सबसे अधिक भूमि 12.64% उर्द के लिये 3.98% तिल के लिये 1.85% सोयाबीन के लिये 1.14 अरहर और ज्वार, बाजरा मक्का के लिये .85% अरहर के लिये .28% ज्वार और तरकारियों के लिये प्रयोग किया जाता है। जबकि कुल खरीफ के क्षेत्रफल के अनुसार सबसे अधिक 56.33% उर्द के लिये 17.72% तिल के लिये 8.23% सोयाबीन के लिये 5.06% अरहर के लिये 3.80% ज्वार, अरहर के लिये तथा 1.26% ज्वार के लिये प्रयुक्त किया जाता है।

---

1. तहसील कार्यालय आफिस रिकार्ड - 1994-95

BOHADPURA
LAND UTILAIZATION
IN KHARIF SESION
1994-95
N
PIYA NIRANJANPUR
KUKAR-GAON
KUKARGAON
MAWAI
ORAI
KARSAN
BAJIDA
MAGRAYAN
SETETMENT
GARDAN
FALLOW LAND
JC JAWAR CHARI
V VEGITABLE
U URD
S SOYABEEN
T TIL
A ARAHAR
R RICE
M MOONG
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
SCALE N.T.S

रबी का भूमि उपयोग -

बोहदपुरा गाँव में रबी की फसल का भूमि उपयोग निम्न तालिका में स्पष्ट है।

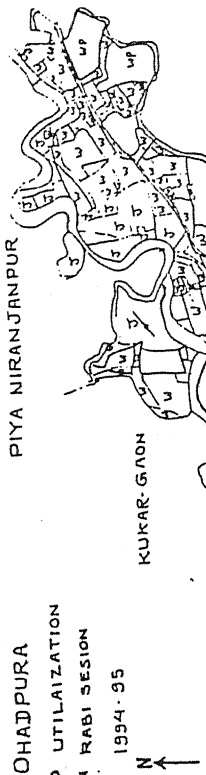
तालिका 119 रबी फसल का वितरण[1] 1995
(क्षेत्रफल 704.18 है.)

फसल	क्षेत्रफल है. में से प्रतिशत	कुल रबी केक्षेत्रफल प्रतिशत	कुल क्षेत्रफल से
गेहूँ	206	49.64	29.25
जौ	30	7.23	4.26
बेझड़	13	3.13	1.85
चना	9	2.17	1.28
मटर	118	28.43	16.76
मसूर	19	4.58	2.70
सब्जियाँ	2	.48	.28
लाही	12	2.89	1.70
अलसी	5	1.20	.71
बरसीन	1	.24	.14
	415	58.93	

उक्त तालिका से स्पष्ट हो रहा है कि कुल क्षेत्रफल का 58.93% क्षेत्र रबी की फसल में उपयोग किया जाता हे। जो कि विभिन्न फसलों में क्रमशः 29.25% गेहूँ 4.26% जौ 1.85% बेझड़, 1.28% चना, 16.76% मटर, 2.70% मसूर .28% सब्जियाँ 1.70% लाही .71% अलसी .14% क्षेत्र बरसीन के लिये प्रयोग किया जा रहा है। कुल रबी के क्षेत्रफल का 49.64% गेहूँ 7.23% जौ 3.13% बेझड़ 2.17% चना 28.43% मटर 4.58% मसूर .48% सब्जियाँ 2.89% लाही 1.20% अलसी तथा .24% बरसीन के लिये प्रयोग की जा रही है।

गाँव में जायद की फसल का प्रचलन नहीं है।

---

1. तहसील कार्यालय आफिस रिकार्ड - 1994-95

BOHADPURA
LAND UTILAIZATION
IN RABI SESION
1994-95
N
PIYA NIRANJANPUR
KUKAR-GAON
KUKAR-GAON
MAWAI
ORAI
MAGRAYAN
KARSAN
BAJIDA
TANK
SETELMENT
GARDAN
FALLOW LAND
W WHEET
P PEES
L LINET
G GRAM
B BAJHAR
J JAW
OL OIL SHEED
V VEGITABLE
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
SCALE N.T.S

भूमि में कृषि क्षमता -

बोहदपुरा गाँव में कुल खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर प्रति व्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्न माला तथा उसमें प्राप्त पोषक तत्वों को गणितीय विधि के द्वारा ज्ञात किया जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 120 बोहदपुरा में कृषि क्षमता -

गाँव	जनसंख्या	उत्पादन कि.ग्रा. में	प्रतिव्यक्ति उपलब्ध मात्रा	प्राप्त पोषक तत्व ग्रा. में
बोहदपुरा	1736	799410	1234.42	6679.02

उक्त तालिका में स्पष्ट हो रहा है कि गाँव में कुल जनसंख्य 1736 है तथा कुल खाद्यान्न उत्पादन 799410 कि.ग्रा. तथा प्रति व्यक्ति उपलब्ध मात्रा 1234.42 ग्रा. है। और इसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा 6679.02 है।

पोटेन्शियिल प्रोडक्टिव यूनिट (सम्भावित उत्पादक ईकाई)-(पी.पी.यू.एस.)

गाँव में मिट्टियों के प्रकारों के आधार पर उसकी औसत उत्पादन क्षमता को गणितीय विधि द्वारा ज्ञात किया गया तथा उसके आधार पर पी.पी.यू.एस. संख्या ज्ञात की गई। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है -

तालिका 121 औसत उत्पादन प्रति है. 840 कि.ग्रा.

मिट्टीयों के प्रकार	क्षेत्रफल	औसत उत्पादन	प्रति है. उत्पादकता प्रति है. कि.ग्रा.	पी.पी.यू.एस. संख्या
पडुवा अ	112.24	1080	1.29	144.79
काबर ब	95.58	965	1.15	109.92
	121.10	825	.98	118.68
काबर स	362.42	785	.93	337.05
राकड़ पतरी				
कछार इ	12.84	762	.91	11.68
कुल	704.18			722.12

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो राह है कि पडुवा अ मिट्टी का क्षेत्र 112.24 है , औसत उत्पादन 1080 कि.ग्रा. प्रति है. है और उत्पादकता 1.29 है. है जबकि इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 144.79 है। काबर ब मिट्टी का क्षेत्र 95.58 है. औसत उत्पादन 965 कि.ग्रा. प्रति है. है और उत्पादकता 1.15 प्रति है. है। जबकि इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 109.92 है। काबर स मिट्टी का क्षेत्र 121.10 है., औसत उत्पादन 825 कि.ग्रा. प्रति है. तथा उत्पादकता .98 है। जबकि इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या

118.68 है। राकड पतरी द मिट्टी का क्षेत्र 362.42 है. औसत उत्पादन 785 कि.ग्रा. तथा उत्पादकता .93 प्रति है. है जबकि इसकी पी.पी.यू.एस.संख्या 337.05 है। कछार दू मिट्टी का क्षेत्रफल 12.84 है. औसत उत्पादन 762 कि.ग्रा. प्रति है. और उत्पादकता .91 प्रति है. है। जबकि इसकी पी.पी.यू.एस.संख्या 11.68 है। बोहदपुरा गाँव का कुल क्षेत्रफल 704.18 है। और इसकी पी.पी.यू.एस.संख्या 722.12 है।

भोजन सन्तुलन पत्रक -

कुल खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर प्रति व्यक्ति प्रतिदिन की प्राप्त खाद्यानन मात्रा के आधार पर भोजन सन्तुलन पलक का निर्माण किया गया है। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 122 बोहदपुरा भोजन सन्तुलन पत्रक

		प्रति व्यक्ति खपत			पोषक तत्व							
फसल	उत्पादन क्विंटल में	प्रतिवर्ष कि.ग्रा. में	प्रतिदिन ग्रा.में	कैलोरी	प्रोटीन	फैट	कार्बोहाइड्रेट	कैल्शियम	आयरन	विटामीन	थाइमाइन	रिबोफ्लोबीन
गेहूँ	4908.98	283	775.34	2682.67	91.49	11.63	552.04	317.88	37.99	48.21	3.40	4.26
जौ	379.5	22	60.27	225.46	8.19	4.52	37.84	30.13	2.29	49.57	.59	.09
चना	645.3	37	101.36	364.89	17.33	5.37	61.72	204.74	10.33	67.31	.30	.15
मटर	1097.4	63	172.60	543.69	34.00	1.89	97.51	129.45	8.80	51.75	.81	.32
मसूर	126.35	07	19.17	65.75	4.81	.13	11.42	13.22	8.80	1.76	.09	.03
लाही	70.2	04	1.09	5.89	.21	.43	.25	5.34	.92	.81	-	.04
अलसी	17.85	01	2.73	14.46	.55	1.01	.78	4.64	.07	29.58	-	-
अरहर	162.34	09	24.65	85.04	6.95	.14	13.95	23.66	1.55	-	.09	.04
उर्द	294.59	16	43.83	152.09	10.91	.35	26.34	26.29	1.18	1.27	.22	.07
मूंग	8.97	.5	1.36	4.54	.32	.01	.77	1.68	.09	8.98	-	-
तरकारी	9.84	.6	1.64	.72	.03	-	.13	.70	.02	4.93	-	-
तिल	53.76	03	8.22	46.27	1.50	3.55	2.10	119.19	.86	23.30	0.8	.02
सोयाबीन	37.05	02	5.47	23.63	2.36	1.06	1.14	13.12	.62	5.36	.03	.02
ज्वार बाजरा मक्का	69.56	04	10.95	37.48	1.26	.25	7.61	2.19	.39	-	.04	.03

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गाँव में प्रतिदिन प्रतिव्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्न क्रमशः गेहूँ 775.34 ग्रा., जौ 60.27 ग्रा., चना 101.36 ग्रा., मटर 172.60 ग्रा., मसूर 19.17 ग्रा., अलसी 1.09 ग्रा., तिल 1.64 ग्रा. सोया बीन 8.22 ग्रा., ज्वार बाजरा 10.95 ग्रा. है। जबकि इनमें उपलब्ध पोषक तत्वों की मात्रा क्रमशः कैलोरी 425.52, प्रोटीन 179.91 फैट 30.34, कार्बोहाइड्रैट 813.60 कैल्शियम 892.23, आयरन 65.30, विटामिन 434.83, थाइमाइन 5.65 और रिबोफ्लोबीन 5.07 है।

1. Self Survey

इमिलिया

न्याय पंचायत खरुसा का इमिलिया एक बडा गाँव है। तथा इसका क्षेत्रफल 1275.61 है. है, इमिलिया के पूर्व में बडा गाँव उत्तर में उसर गाँव मिनौरा उरई पश्चिम में कुसमी, खरुसा दक्षिण में पुरवा, कपासी और भुवा गाँव स्थित हैं। यह गाँव उरई झाँसी मार्ग के उत्तर में स्थित है। इस गाँव तक पहुँचने के लिये कच्चा और पक्का रोड दोनों ही बने हैं। उरई इसका निकटतम नगर है। उरई से इमिलिया की दूरी मात्र 11 कि.मी. है। इस गाँव के दक्षिण से कोच उरई मार्ग निकलता है, जो कि कच्ची सडक के माध्यम से इमिलिया गाँव से जुड़ता है।

इस गाँव की जनसंख्य 1995 के अनुसार 1661 है। जिसमें स्त्रियों की संख्या 738 तथा पुरुषों की संख्या 923 है। इस गाँव में 470 परिवार हैं गाँव में साक्षर व्यक्ति 649 हैं। जिसमें पुरुष 502 तथा स्त्रियाँ 147 हैं। इस गाँव का मुख्य व्यवसाय कृषि है तथा अधिकांश जनसंख्या कृषि कार्य में संलग्न है गाँव की व्यवसायिक संरचना का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 123 व्यवसायिक संरचना[1] 1995
(जनसंख्या 1661)

वर्ग	पुरुषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या	कुल	कुल जनसंख्या से प्रतिशत
कृषक	287	144	431	25.95
कृषक मजदूर	118	24	142	8.55
पशुपालक	3	-	3	.8
घरेलू उद्योग	-	-	-	-
लघु एवं बडे उद्योग	10	-	10	.60
वित्त एवं वाणिज्य	5	1	6	.36
परिवहन एवं संचार	1	-	1	.06
अन्य सेवायें	3	-	3	.18
निर्माण विभाग	2	-	2	.2
कुल	429	169	598	36.00

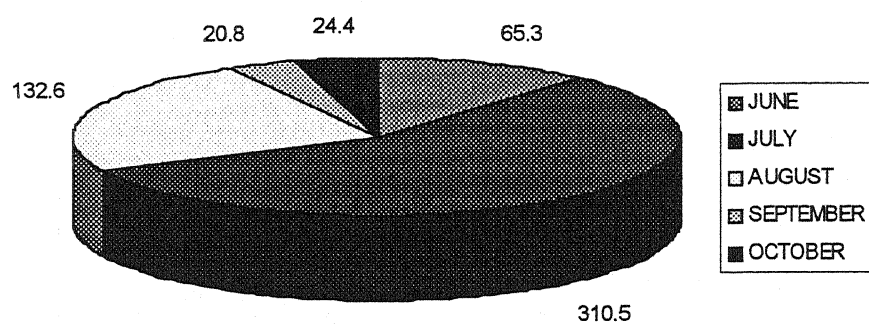
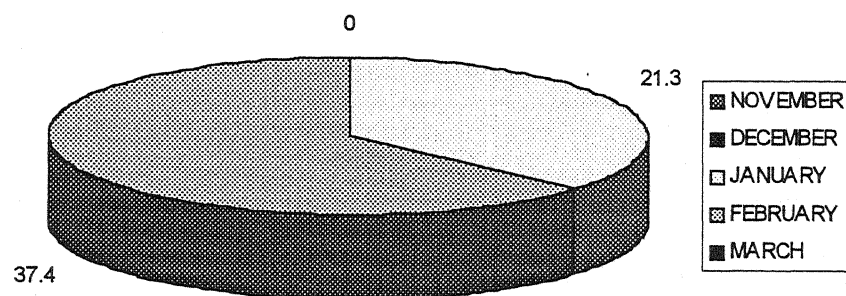
कुल जनसंख्या के स्त्रियों का प्रतिशत - 10.17
पुरुषों का प्रतिशत - 25.83
कुल कर्मकरों से स्त्रियों का प्रतिशत - 28.56
पुरुषों का प्रतिशत - 71.74

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल जनसंख्या की 36% जनसंख्या कार्यरत है। जिसमें स्त्रियों का प्रतिशत केवल 10.17% ही है। जबकि पुरुषों का 25.83% है। सबसे अधिक कर्मकर 25.95% कृषक हैं। तथा 8.55% कृषक मजदूर हैं। कृषकों

---

1. जनपदीय सैंसस हैण्ड बुक 1990

RAIN FOR KHARIF CROPS IN IMILIYA 1994
20.8
24.4
65.3
132.6
310.5
JUNE
JULY
AUGUST
SEPTEMBER
OCTOBER

RAIN FOR RABI CROPS IN IMILIYA 1994-95
0
21.3
37.4
NOVEMBER
DECEMBER
JANUARY
FEBRUARY
MARCH

की संख्या 431 तथा कृषक मजदूरों की संख्या 142 है। जिसमें से पुरुष क्रमश: 287, और 118 तथा स्त्रियाँ क्रमश: 144 और 24 हैं। कुल कर्मकरों में स्त्रियों का 28.26% ही है। जबकि पुरुष 71.74% है।

जलवायु -

भौगोलिक पर्यावरण के अन्तर्गत जलवायु के अनेक तत्व वर्षा, तापमान आदि किसी स्थान विशेष की जनसंख्या को प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष रुप से प्रभावित करते हैं और मुख्य रुप से उसकी कार्यक्षमता एवं कृषि को प्रभावित करते हैं।

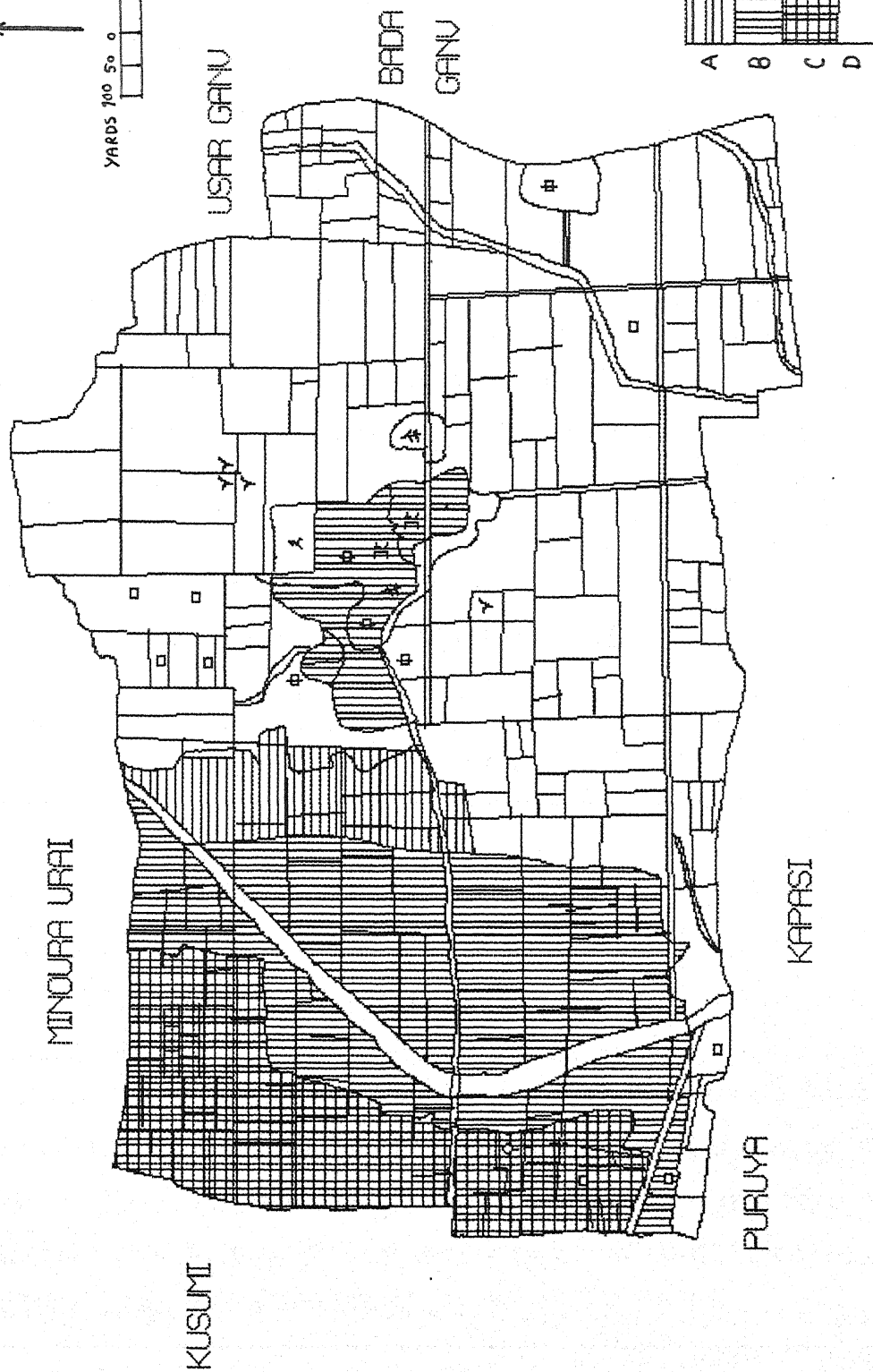
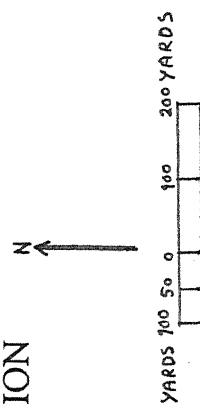
इमिलिया गाँव की जलवायु समसीतोष्ण जलवायु है। ग्रीष्म काल में दिन की अपेक्षा रातें ठण्डी होती हैं। तथा दोपहर के समय धूल भरी आँधियाँ चलती हैं। एवं लू का प्रकोप रहता है। सामान्यत: औसत तामाना 33° से.ग्रे. तक रहता है। किन्तु कभी-कभी 40° से.ग्रे. तक भी पहूँच जाता है। शीतकाल में अधिक ठण्ड नहीं पडती हे किन्तु शुष्क शीत लहर का प्रकोप रहता है। औसत तापमान 19° से.ग्रे. रहता है किन्तु कभी-कभी तापमान 9.5° से.ग्रे. तक भी पहुँच जाता है। वर्षा अधिकांशत: जुलाई अगस्त माह में होती है। कभी-कभी शीत ऋतु में भी कुछ वर्षा हो जाती है। इमिलिया गाँव में वर्षा के वितरण को निम्न तालिका में दिखाया गया है।

तालिका 124 इमिलिया में खरीफ फसल में वर्षा 1994

	माह					
	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	कुल
वर्षा मि.मि. में	65.3	310.5	132.6	20.8	24.4	553.6
वर्षा के दिन	4	12	12	5	4	37

तालिका 125 रबी फसल में वर्षा 1994-95

	माह					
	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	कुल
वर्षा मि.मि. में-	-	21.3	37.4	-	58.7	
वर्षा के दिन		4	6	10		

1. न्याय पंचायत कार्यालय ऑफिस रिकार्ड - 1995 - 96

IMILIYA
SOIL DIVISION
N
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
MINOURA URAI
KUSUMI
USAR GANV
BADA
GANV
PURUYA
KAPASI
A पड़ुआ मिट्टी
B काबर मिट्टी
C मार मिट्टी
D मार मिट्टी

मिट्टीयों का वर्गीकरण-

इमिलिया गाँव में पाई जाने वाली मिट्टीयों को तथा उनके क्षेत्रफल को निम्न तालिका में दिखाया गया है।

तालिका 126 इमिलिया में मिट्टीयों का वर्गीकरण - (क्षेत्रफल 1275.71 है.)

मिट्टीयों के प्रकार	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से %
पडुवा अ	146.31	11.47
काबर ब	238.45	18.69
मार स	132.85	10.41
मार द	758.10	59.43
कुल	1275.71	100.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पडुवा अ मिट्टी का क्षेत्र 146.31 है. है जो कुल क्षेत्रफल का 11.47% है। काबर ब मिट्टी का क्षेत्र 238.45 है. है जो कि कुल क्षेत्रफल का 18.69% है। मार स मिट्टी का क्षेत्र 132.85 है. है जो कि कुल क्षेत्रफल का 10.41% है। और मार द मिट्टी का क्षेत्र 758.10 है. है जो कि कुल क्षेत्रफल का 59.43% है।

भूमि उपयोग -

इमिलिया गाँव में भूमि उपयोग का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 127 भूमि उपयोग 1995 (क्षेत्रफल 1275.71 है.)

भूमि उपयोग	क्षेत्रफल है. में	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
बोया गया क्षेत्र	1178.21	92.36
कृषि योग्य बंजर भूमि	73.24	5.74
कृषि के लिये अनुपलब्ध	24.26	1.90
कुल	1275.71	100.00

उक्त तालिका से स्पष्ट हो रहा है कि कुल क्षेत्रफल का 7.64% क्षेत्र कृषि के लिये अनुपलब्ध तथा कृषि योग्य बंजर भूमि के अन्तर्गत आता है। जिसमें से 5.74% कृषि योग्य बंजर भूमि का तथा 1.90% कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि का है। और 97.53% है. भूमि मेंसे 73.25 है. भूमि कृषि योग्य बंजर भूमि केअन्तर्गत तथा 24.28 है. भूमि कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि के अन्तर्गत आती है। और 1178.21 है. भूमि कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि के अन्तर्गत आती है। और 1178.21 है. भूमि बोये गये क्षेत्र के लिये है तथा कुल क्षेत्रफल से इसका प्रतिशत 92.36% है।

1. जनपदीय सांख्यकीय पत्रिका 1990

IMILIYA

LAND UTILIZATION 1994-95

YARDS 100 50 0 100 200 YARDS

N

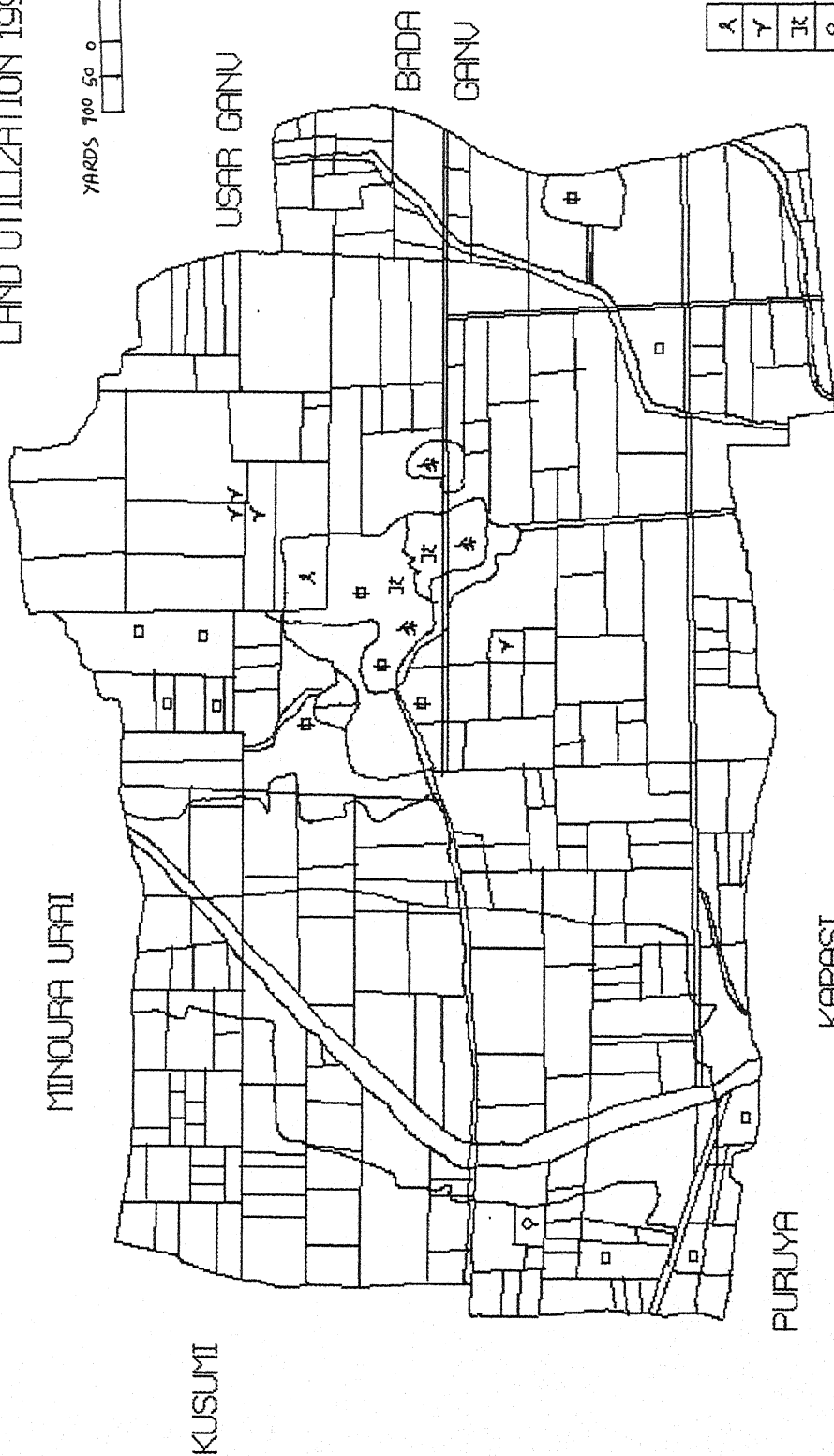
MINOURA URAI

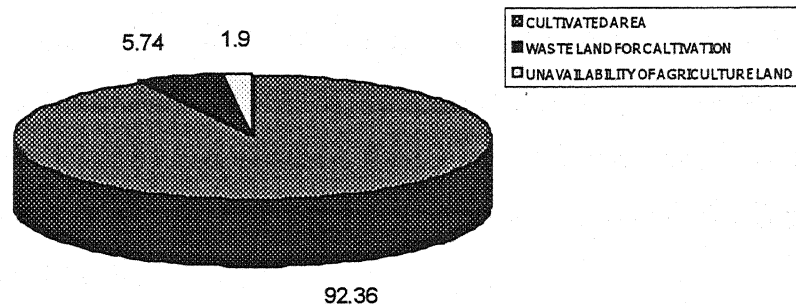
KUSUMI

USAR GANV

BADA GANV

PURUYA

KAPASI

KABRISTAN
NAVIN PARTI
SETELMENT
GARDAN
KHALIHAN
TANK
CULTIVATED LAND

LAND UTILIZATION IN IMILIYA
5.74
1.9
92.36
CULTIVATED AREA
WASTE LAND FOR CALTIVATION
UNAVAILABILITY OF AGRICULTURE LAND

खरीफ फसल का भूमि उपयोग -

इमिलिया गाँव में खरीफ फसल के अन्तर्गत बोई जाने वाली फसलों तथा उनके क्षेत्रफल का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 128 खरीफ फसल का विवरण[1] 1995

फसल	क्षेत्रफल है. में	कुल खरीफ के क्षेत्रफल से %	कुल क्षेत्रफल से %
अरहर	1	2.70	.08
उर्द	8	21.62	.63
तरकारी	1	2.70	.08
तिल	7	18.92	.55
सोयाबीन	19	51.35	1.48
ज्वार, मक्का, बाजरा	1	2.70	.08
	37		2.90

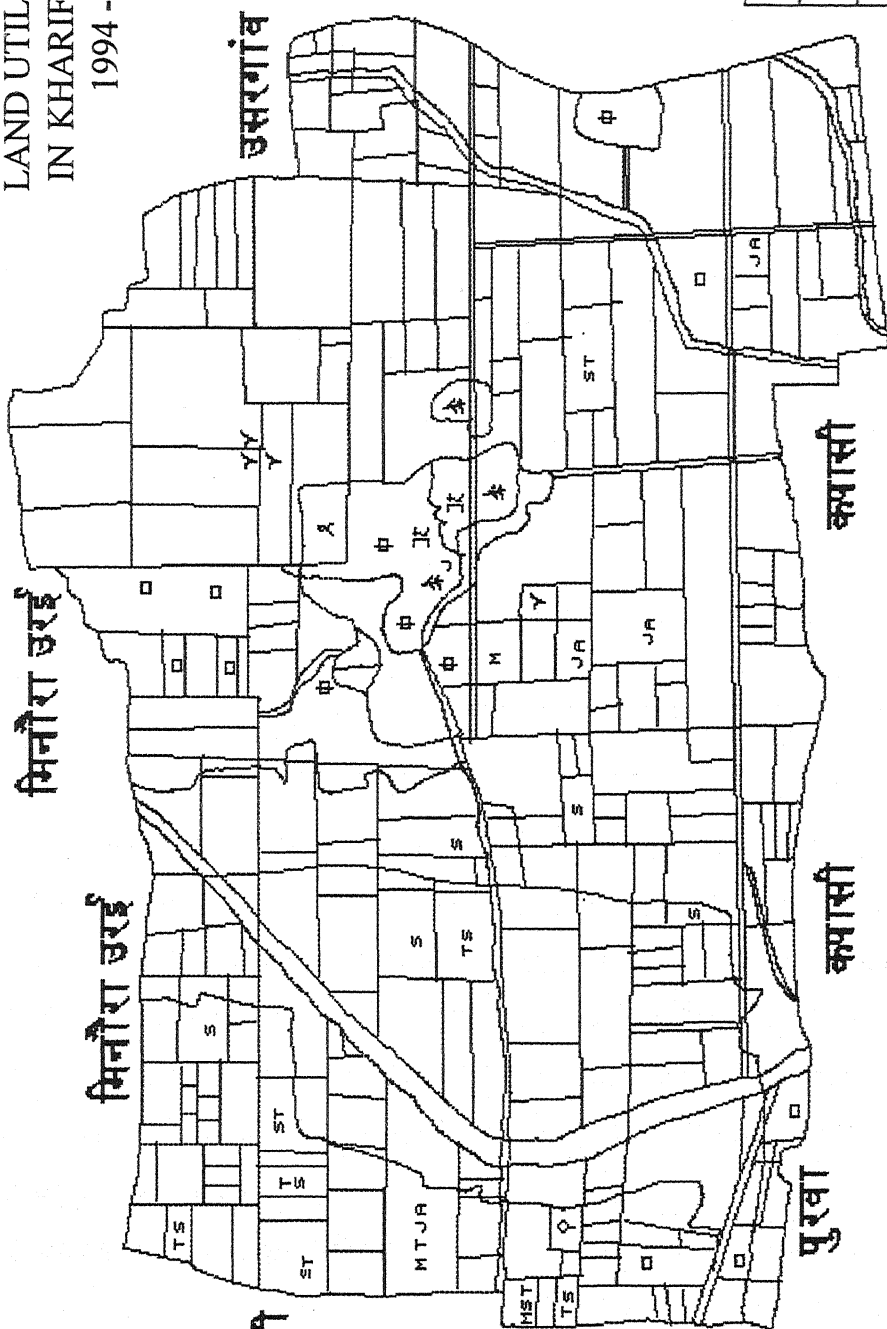
उक्त तालिका में स्पष्ट हो रहा है कि गाँव के कुल क्षेत्रफल का मात्र 2.90% क्षेत्र ही खरीफ की फसल के अन्तर्गत प्रयोग किया जा रहा है। जिसमें सबसे अधिक 1.48% सोयाबीन के लिये .08% अरहर के लिये, .63% उर्द के लिये, .08% तरकारी के लिये, .55% तिल के लिये तथा .08% ज्वार, मक्का बाजरा की मिश्रीत फसल के लिये प्रयोग किया जाता है। जबकि कुल खरीफ के क्षेत्रफल का 18.92% तिल के लिये 51.35% सोयाबीन के लिये 21.62% उर्द के लिये, और 2.70% अरहर, तरकारी तथा ज्वार, मक्का, बाजरा की फसलों के लिये प्रयोग किया जाता है। कुल खरीफ फसल के अन्तर्गत प्रयोग की गई भूमि मात्र 37 है. है। जो कुल क्षेत्रफल का केवल 2.90% ही है।

रबी फसल का भूमि उपयोग -

गाँव में रबी के अन्तर्गत प्रयोग किया गया क्षेत्रफल तथा फसलों का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

---

1. तहसील कार्यालय आफिस रिकार्ड - 1994-95

IMALIYA
LAND UTILIZATION
IN KHARIF CROPS
1994 - 95

तालिका 129 रबी फसल का वितरण[1] 1995
(क्षेत्रफल 1275.71 है.)

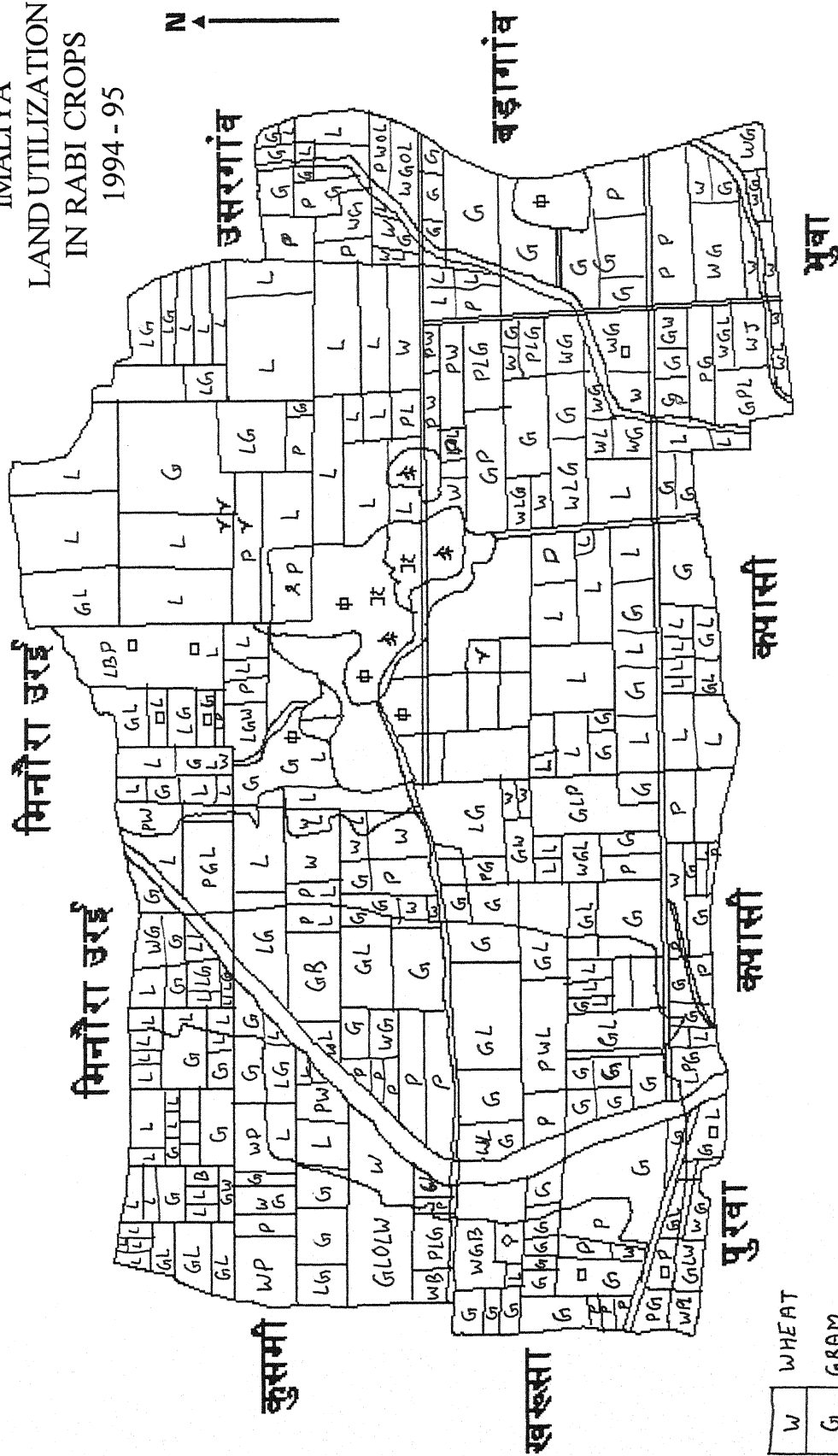
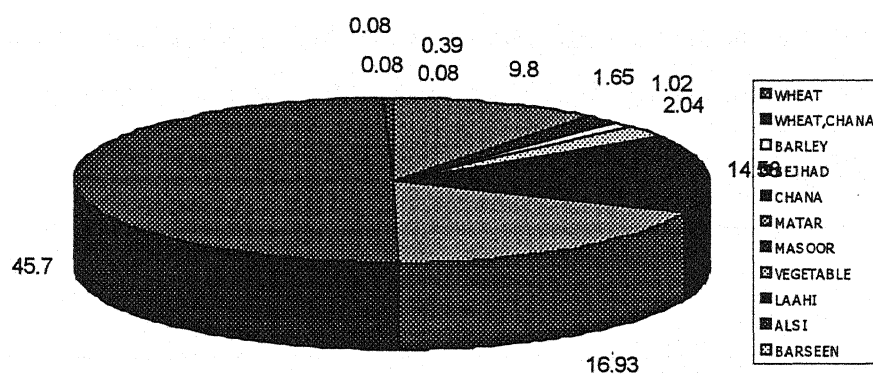
फसल	क्षेत्रफल है. में क्षेत्रफल से %	कुल रबी के से %	कुल क्षेत्रफल
गेहूँ	125	10.61	9.80
गेहूँ चना	21	1.78	1.65
जौ	13	1.10	1.02
बेझड़	26	2.21	2.04
चना	186	15.79	14.58
मटर	216	18.34	16.93
मसूर	583	49.49	45.70
तरकारियाँ	1	.08	.08
लाही	1	.08	.08
अलसी	5	.42	.39
बरसीन	1	.08	.08
	1178		92.34

उक्त तालिका से स्पष्ट हो रहा है कि कुल क्षेत्रफल का 92.34% क्षेत्र रबी की फसल में प्रयोग किया जाता है जिसमें से 9.80% गेहूँ, 1.65% गेहूँ चना, 1.02% जौ, 2.04% बेझड़, 14.58% चना, 16.93% मटर,45.70% मसूर, .08% क्रमश: तरकारी, लाही और बरसीन के लिये और .39% अलसी के लिये प्रयोग किया जाता है। कुल रबी के क्षेत्रफल का 10.61% गेहूँ के लिये 1.78% गेहूँ चना के लिये 1.10% जौ के लिये 2.21% बेझड़ के लिये, 15.79% चना के लिये 18.34% मटर के लि 49.49% मसूर के लिये .08% क्रमश: तरकारी, लाही और बरसीन के लिये .42% अलसी के लिये प्रयोग की जाती है। रबी की फसल का क्षेत्रफल 1178 है. है। जिसमें से 583 है. मसूर के लिये 216 है. मटर के लिये ती 186 और 125 है. क्रमश: चना और गेहूँ के लिये प्रयोग किया जाता है।

गाँव में जायद की फसल का प्रचलन नहीं है।

1. तहसील कार्यालय आफिस रिकार्ड - 1994-95

IMALIYA
LAND UTILIZATION
IN RABI CROPS
1994 - 95
N
मिनौरा उरई
मिनौरा उरई
उसरगांव
कुसमी
खरूसा
बड़ागांव
पुरवा
कपासी
कपासी
भुवा
W WHEAT
G GRAM
L LINET
J JAW
P PEAS
OL OILSHEED
B BAJHAR
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS

DISTRIBUTION OF RABI CROPS IN IMILIYA 1994-95
0.08
0.39
0.08
0.08
9.8
1.65
1.02
2.04
14.58
45.7
16.93
WHEAT
WHEAT,CHANA
BARLEY
EJHAD
CHANA
MATAR
MASOOR
VEGETABLE
LAAHI
ALSI
BARSEEN

भूमि में कृषि क्षमता -

गाँव की भूमि में कृषि क्षमता को कुल खाद्यान्न उत्पादन तथा उसमें प्राप्त पोषक तत्वों के आधार पर ज्ञात किया गया है। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 130 कृषि क्षमता 1995

गाँव	जनसंख्या कु. में	उत्पादन उपलब्ध मात्रा ग्रा. में	प्रति व्यक्ति तत्व	प्राप्त पोषक
इमिलिया	1661	10916.7	1631.96	11503.72

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि यहाँ की कुल जनसंख्या 1661 है और गाँव का कुल खाद्यान्न उत्पादन 10916.7 कु. है। तथा प्रतिव्यक्ति उपलब्ध मात्रा 1631.96 ग्रा. है। और उसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा 11503.72 है।

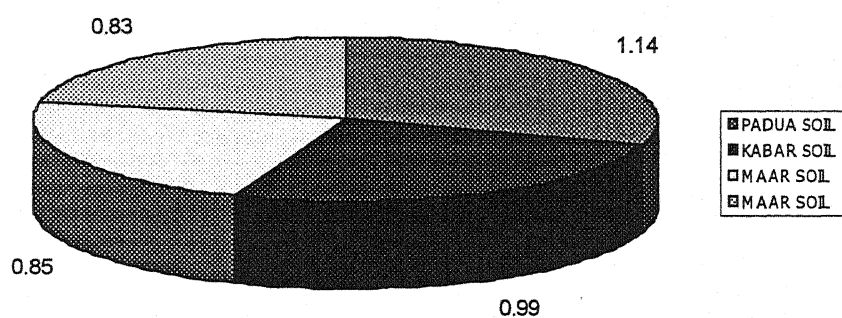
पोटेन्शियल प्रोडक्टिव यूनिट -

इमिलिया गाँव में मिट्टीयों के प्रकारों के आधार पर उसकी औसत उत्पादन क्षमता को गणितीय विधि के द्वारा ज्ञात किया गया तथा उससे पी.पी.यू.एस. संख्या को निकाला गया। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 131 औसत उत्पादन प्रति है. 1085 कि.ग्रा.

मिट्टीयों के प्रकार	क्षेत्रफल है. में	औसत उत्पादन प्रति है. कि.ग्रा. में	प्रति है. उत्पादकता	पी.पी.यू.एस. संख्या
पडुवा अ	146.31	1232	1.14	166.79
काबर ब	238.45	1080	.99	236.07
मार स	132.85	924	.85	112.92
मार द	758.10	905	.83	629.22
	1275.71	1145.00		

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पडुवा अ मिट्टी का क्षेत्रफल 146.31 है., औसत उत्पादन 1232 कि.ग्रा. प्रति है. और उत्पादकता 1.14 प्रति है. है। जबकि इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 166.79 है। काबर ब मिट्टी का क्षेत्र 238.45 है. औसत उत्पादन 1080 कि.ग्रा. प्रति है. और उत्पादकता .99 प्रति है. है जबकि इसकी पी.पी.यू.एस.संख्या 236.07 है। मार स मिट्टी का क्षेत्र 132.85 है. औसत उत्पादन 924 कि.ग्रा. प्रति है. और उत्पादकता प्रति है. .85 है। जबकि इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 112.92 है। मार द मिट्टी का क्षेत्र 758.10 है. औसत उत्पादन 905 कि.ग्रा. प्रति है. तथा उत्पादकता .83 प्रति है. है। जबकि इसकी पी.पी.यू.एस.संख्या 629.22 है। जबकि समस्त गाँव का क्षेत्र 1275.71 है. और इसकी पी.पी.यू.एस. संख्या 1145.00 है।

AVERAGE PRODUCTION CAPACITY
0.83
1.14
0.85
0.99
PADUA SOIL
KABAR SOIL
MAAR SOIL
MAAR SOIL

भोजन सन्तुलन पत्रक -

गांव के भोजन सन्तुलन पत्रक का निर्माण गाँव में उत्पन्न की जाने वाली फसलों के उत्पादन तथा उसमें प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा के अनुसार किया गया है जिसका विवरण निम्न तालिका में किया गया है।

तालिका

तालिका 132 इमिलिया भोजन सन्तुलन पलक

		प्रति व्यक्ति खपत			पोषक तत्व							
फसल	उत्पादन क्विंटल में	प्रतिवर्ष कि.ग्रा. में	प्रतिदिन ग्रा.में	कैलोरी	प्रोटीन	फैट	कार्बोहाइड्रेट	कैल्शियम	आयरन	विटामीन	थाइमाइन	रिबोफ्लोबीन
गेहूँ	3304.25	138	378.08	1308.15	44.61	5.67	269.19	155.01	18.52	241.97	1.76	2.07
जौ	164.45	10	27.39	102.43	3.72	2.05	17.20	13.69	1.04	-	.26	.04
चना	1333.62	80	219.17	789.01	37.47	11.61	133.47	442.72	22.35	414.23	.65	.32
मटर	2008.8	121	331.50	1044.22	65.30	3.64	187.62	248.62	16.90	129.28	1.55	.62
मसूर	3876.95	233	638.35	2189.54	160.22	4.46	380.45	440.46	30.64	1723.54	3.00	.27
लाही	5.85	203	.82	4.43	.16	.32	.19	4.01	.14	1.32	-	.03
अलसी	17.85	01	2.73	14.46	.55	1.01	.78	4.64	.07	.81	-	-
अरहर	13.01	.7	1.91	6.58	.53	.01	1.08	1.83	.12	2.29	-	-
उर्द	26.48	02	5.47	18.98	1.63	.04	3.28	3.28	.12	-	.02	-
सब्जियां	4.92	.2	.54	.23	.01	-	.04	.23	.14	2.95	-	-
तिल	13.44	.8	2.19	12.32	.40	.94	.56	31.75	-	1.31	.02	-
सोयाबीन	54.15	3.2	8.76	37.84	3.78	1.70	1.83	21.02	.22	37.31	.06	.03
ज्वार बाजरा मक्का	7.09	.4	1.09	3.77	.11	.02	.75	.02	.03	-	-	-
			1618.00	5531.96	318.49	31.47	996.44	1367.28	91.17	2555.54	7.32	3.38

उक्त तालिका में स्पष्ट हो रहा है कि गाँव में प्रति व्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्नों की मात्रा क्रमशः गेहूँ 378.08 ग्रा. जौ 27.39 ग्रा. चना 219.17 ग्रा. मटर 331.50 ग्रा. मसूर 638.35 ग्रा. अलसी .82 ग्रा. अरहर 2.73 ग्रा. उर्द 1.91 ग्रा. सब्जियाँ 5.47 ग्रा. तिल .54 ग्रा. सोयाबीन 2.19 ग्रा. तथा ज्वार बाजरा मक्का 8.76 ग्रा. है। जबकि इन में प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा क्रमशः कैलोरी 5531.96, प्रोटीन 318.49, फैट 31.47 कार्बोहाइड्रेट 996.44, कैल्यिम 1367.28 आयरन 91.17 विटामिन वी.सी.2555.54, थाइमाइन 7.32 और रिबोफ्लोबीन 3.38 है।

1. Self Survey

अमरौढ़

अमरौढ़ एट न्याय पंचायत का एक गाँव है जिसका क्षेत्रफल 921.11 हैक्टेयर है। यह गाँव बेतवा नदी के किनारे समतल भूमि पर स्थित है। इसके पूर्व में सैदनगर, ननुबई, सिन्धौली तथा उत्तर में लिधौरा, एवं घुरट गाँव, पश्चिम में तहसील कोंच के मवई एट, गुमावली, छिरावली, भरसूड़ा गांव तथा दक्षिण में बेतवा नदी बहती है। गाँव तक पहूँचने के लिये कच्ची तथा पक्की सड़कें है। अमरौढ़ गाँव का निकटतम नगर उरई है जिसकी दूरी 33 कि.मी. है।

अमरौढ़ की जनसंख्या 1995 के अनुसार 132 है जिसमें 69 पुरूष तथा 63 स्त्रियां है। साक्षर व्यक्तियों की संख्या ४२ है जिसमें 28 पुरूष तथा 14 महिलायें है। गाँव में अधिकांश व्यक्ति कृषि कार्य में संलग्न है। गाँव की व्यवसायिक संरचना का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 133 1995 व्यवसायिक संरचना

(जनसंख्या 132)

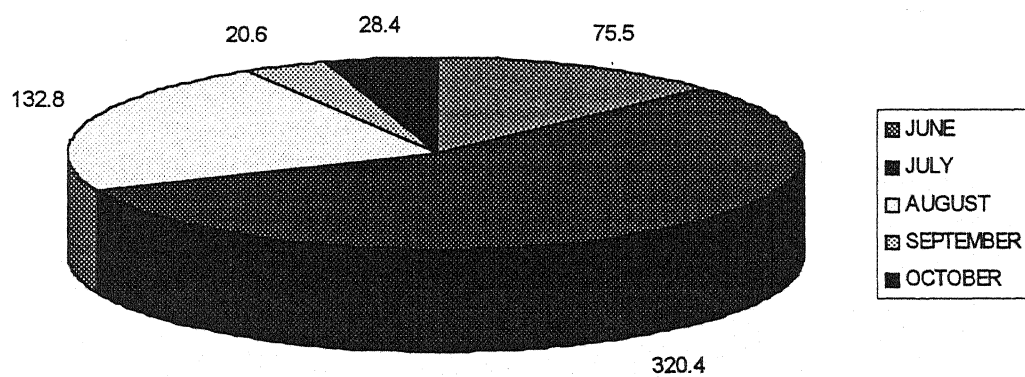
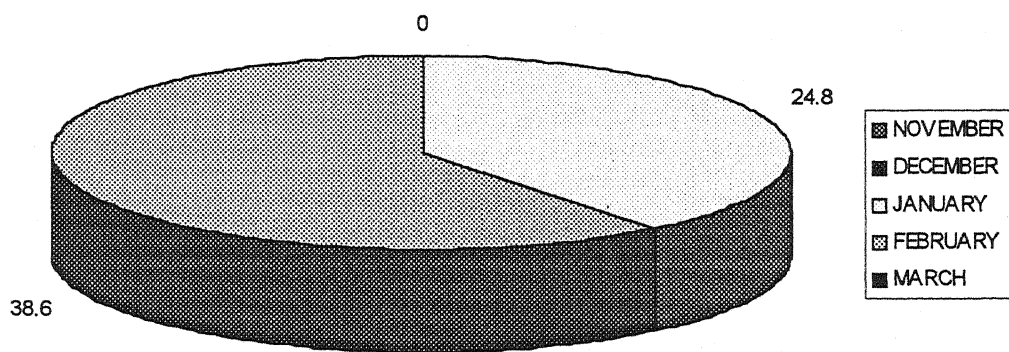
वर्ग	पुरूषों की संख्या	स्त्रियों की संख्या	कुल संख्या	कुल जनसंख्या % से
कृषक	25	-	25	18.94
कृषक मजदूर	3	-	3	2.27
पशुपालक	1	-	1	.76
घरेलू उद्योग	-	-	-	-
लघु एवं बड़े उद्योग	-	-	-	-
वित्त एवं वाणिज्य	-	-	-	-
परिवहन एवं संचार	-	-	-	-
अन्य सेवायें	1	-	1	.76
निर्माण विभाग	-	-	-	-
	30		30	22.73

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गाँव की कुल जनसंख्या की 18.94% जनसंख्या कृषि कार्य में संलग्न है जबकि कुल व्यवसायों में लगे व्यक्तियों का कुल जनसंख्या से प्रतिशत 22.73% ही है। गाँव के 2.27% व्यक्ति कृषक मजदूर .76% पशुपालक तथा .76% व्यक्ति अन्य कार्यों के रूप में कार्य कर रहे हैं।

जलवायु -

अमरौढ़ गाँव की जलवायु समसीतोष्ण जलवायु है। यह गाँव बेतवा नदी के किनारे बसा है इस कारण ग्रीष्मकाल में अत्यधिक गर्मी नहीं पड़ती है। और दिन की अपेक्षा रांते ठण्डी होती है। औसत तापमान 29° से.ग्रे. तक रहता है किन्तु कभी-कभी तापमान 38° से.ग्रे. तक भी पहूँच जाता है। दोपहर के समय धूल भरी आंधिया चलती है। किन्तु नदी के किनारे स्थित होने

RAIN FOR KHARIF CROPS IN AMRAUD 1994
20.6
28.4
75.5
132.8
320.4
JUNE
JULY
AUGUST
SEPTEMBER
OCTOBER

RAIN FOR RABI CROPS IN AMRAUD 1994-95
0
24.8
38.6
NOVEMBER
DECEMBER
JANUARY
FEBRUARY
MARCH

के कारण लू का प्रकोप कम रहता है। शीतकाल में अधिक ठण्ड पड़ती है। औसत तापमान 15° से.ग्रे. तक रहता है, किन्तु कभी 29° से.ग्रे. तक भी चला जाता है। शुष्क शीत लहर का प्रकोप रहता है। वर्षा अधिकांश जुलाई, अगस्त माह में होती है। कुछ वर्षा जनवरी, फरवरी माह में भी हो जाती है। गाँव में वर्षा के वितरण को निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

	तालिका 134 अमरौढ़ में खरीफ फसल में वर्षा 1994					
	माह					
	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	कुल
वर्षा मि.मी. में	75.5	320.4	132.8	20.6	28.4	577.7
वर्षा के दिन	6	13	11	5	7	42

तालिका 135 रबी फसल में वर्षा 1994-95

	माह					
	नवम्बर	दिसम्बर	जनवरी	फरवरी	मार्च	कुल
वर्षा मि.मी. में	-	-	24.8	38.6	-	63.4
वर्षा के दिन	-	-	5	3	8	

मिट्टियों का वर्गीकरण -

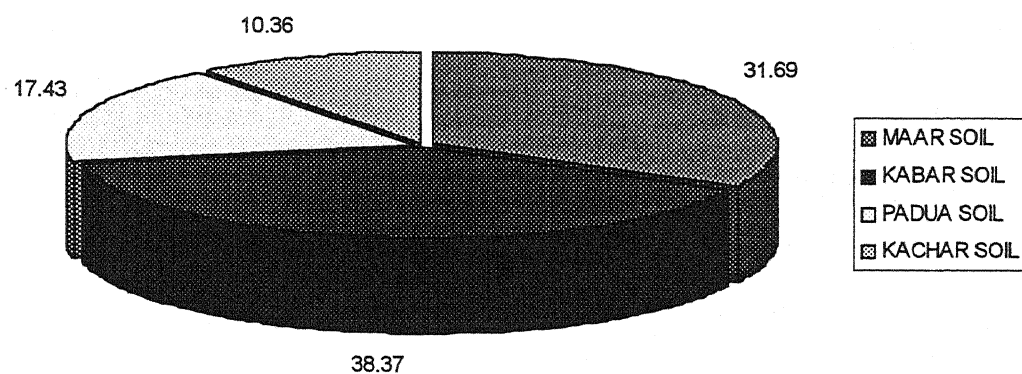
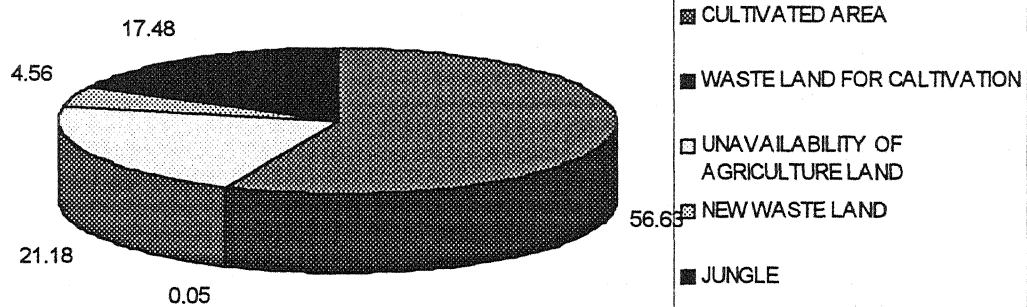
अमरौढ़ गाँव में पाई जाने वाली मिट्टीयाँ ती उनके क्षेत्रफल को निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 136 अमरौढ़ में मिट्टियों का वर्गीकरण
(क्षेत्रफल - 921.11 हेक्टेयर)

मिट्टियों के प्रकार	क्षेत्रफल हेक्टे. में.	कुल क्षेत्रफल से %	
मार मिट्टी (अ)	274.29	29.78	
काबर मिट्टी (ब)	235.84	25.60	
पडुवा (स)	215.24	23.37	
कछार (द)	195.74	21.25	
कुल	921.11	100.00	

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि मार (अ) मिट्टी का क्षेत्रफल 274.29 हेक्टे. है जो कुल क्षेत्रफल का

AMRAURH
SOIL DIVISION
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
N
DHURAT
LIDHORA
NUNBAY
SADNAGER
BHARSURA
THASIL KONCH
RIVER BETWA
KURDI
DIST. JHANSI
A Maar
B Kabar
C Padua
D Kachar

CLASSIFICATION OF SOIL IN AMRAUD
10.36
31.69
17.43
38.37
MAAR SOIL
KABAR SOIL
PADUA SOIL
KACHAR SOIL

LAND UTILIZATION IN AMRAUD
17.48
4.56
21.18
0.05
56.63
CULTIVATED AREA
WASTE LAND FOR CALTIVATION
UNAVAILABILITY OF AGRICULTURE LAND
NEW WASTE LAND
JUNGLE

29.78% है। काबर मिट्टी (ब) का क्षेत्रफल 235.84 हैक्टे. है जो कुल क्षेत्रफल का 25.60% है। पडुवा (स) मिट्टी का क्षेत्रफल 215.24% हेक्टे. है जो कुल क्षेत्रफल का 23.37 है। कछार मिट्टी का क्षेत्रफल 195.74 हैक्टे. है जो कुल क्षेत्रफल का 21.25% ही है।

भूमि उपयोग -

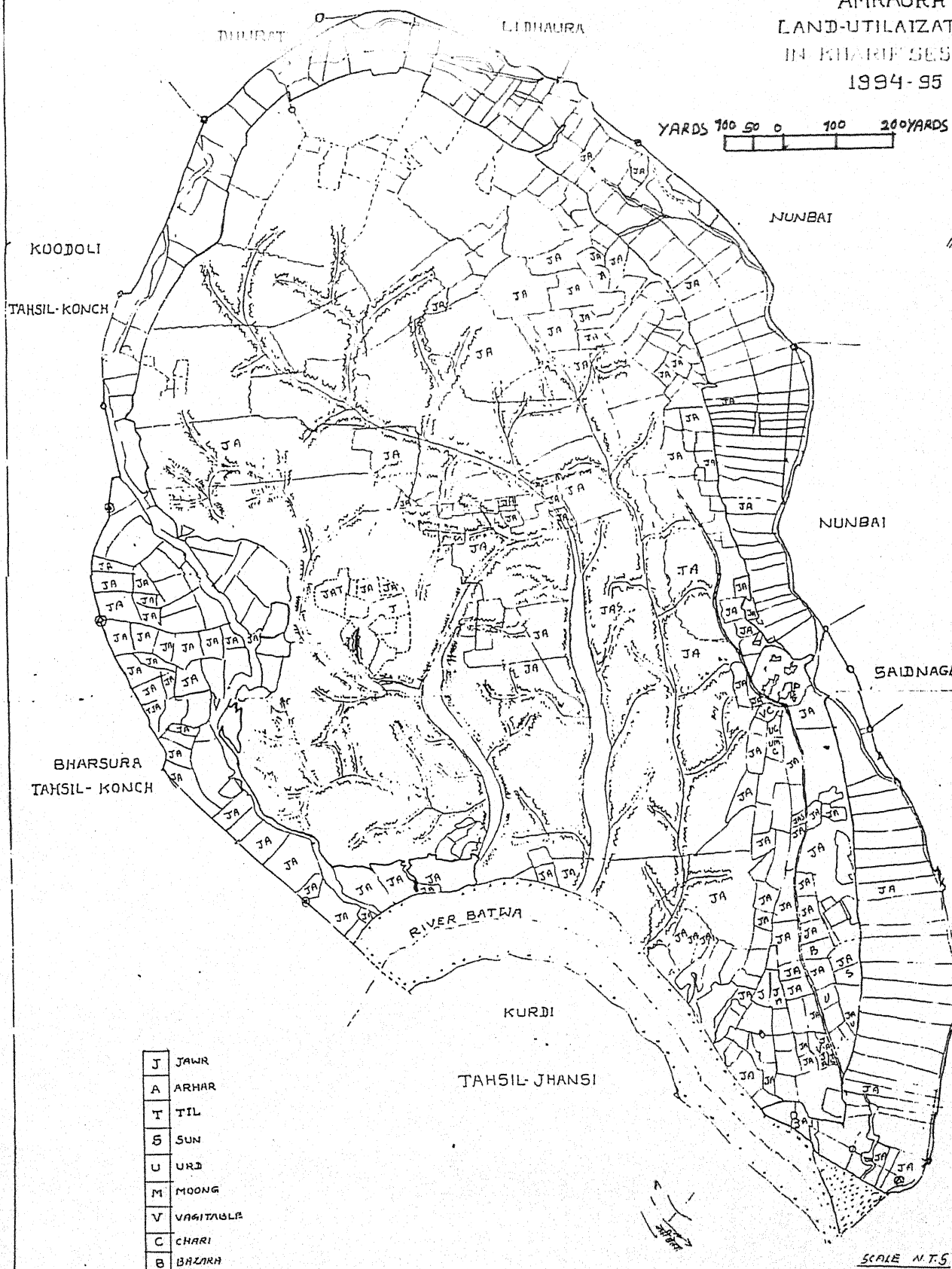
भूमि उपयोग के अन्तर्गत सबसे अधिक महत्व पूर्ण कृषि भूमि उपयोग ही है। अमरौढ़ गाँव के भूमि उपयोग के विवरण को निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

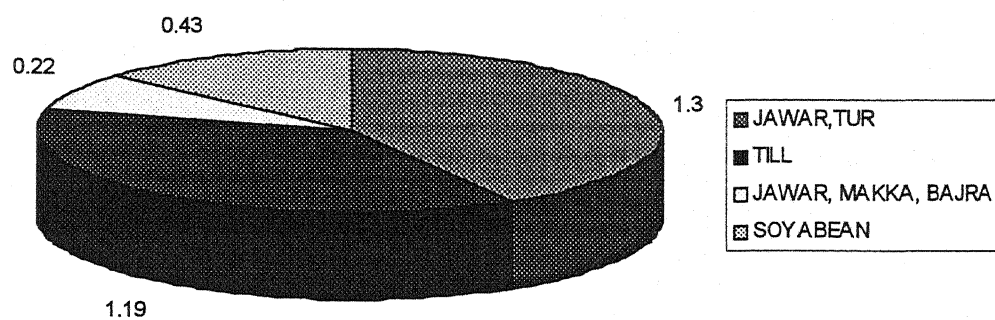
तालिका 137 अमरौढ़ में भूमि उपयोग - 1995

क्षेत्रफल 921.11 हेक्टे.

भूमि उपयोग	क्षेत्रफल हेक्टे. में.	कुल क्षेत्रफल से प्रतिशत
बोयी गयी भूमि	522.54	56.73
कृषि योग्य बंजर भूमि	.40	.05
कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि	195.07	21.18
नवीन परती भूमि	42.03	4.56
वन	161.07	17.48
कुल	921.11	100.00

उक्त तालिका में स्पष्ट हो रहा है कि बोये गये क्षेत्र के अन्तर्गत 522.54 हैक्टेयर भूमि उपयोग की जा रही है जो कुल क्षेत्रफल की 56.7% है। कृषि योग्य बंजर भूमि के अन्तर्गत .40 हेक्टे. भूमि का प्रयोग हो रहा है जो कुल क्षेत्रफल की .05% है कृषि के लिये अनुपलब्ध भूमि के 195.07 हैक्टे. है जो कुल क्षेत्रफल की 21.18% है। नवीन परती भूमि के लिये 42.03 हेक्टे. क्षेत्र है जो कुल क्षेत्रफल की 4.56% है। एवं वन के लिये 161.07 हैक्टे. भूमि का प्रयोग हो रहा है जो कि कुल क्षेत्रफल की 17.48% है खरीफ फसल में भूमि उपयोग -

गाँव में खरीफ फसल के अन्तर्गत बोई जाने वाली फसलें तथा उनके क्षेत्रफल को निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

AMRAURH
LAND-UTILAIZATION
IN KHARIF SESION
1994-95
N
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
LIDHAURA
KUODOLI
TAHSIL-KONCH
NUNBAI
NUNBAI
SAIDNAGAR
BHARSURA
TAHSIL-KONCH
RIVER BATWA
KURDI
TAHSIL-JHANSI
J JAWR
A ARHAR
T TIL
S SUN
U URD
M MOONG
V VAGITABLE
C CHARI
B BAZARA
SCALE N.T.S

LAND UTILIZATION IN KHRIF CROPS IN AMRAUD 1994-95
0.43
0.22
1.3
1.19
JAWAR,TUR
TILL
JAWAR, MAKKA, BAJRA
SOYABEAN

तालिका 138 खरीफफसल का वितरण[1] - 1995

क्षेत्रफल 921.11 हैक्टे.

फसलें	क्षेत्रफल हेक्टे. में.	कुल रबी के क्षेत्रफल से %	कुल क्षेत्रफल से %
ज्वार, अरहर	12	41.38	1.30
तिल	11	37.93	1.19
ज्वार, मक्का बाजरा	2	6.90	.22
सोयाबीन	4	13.79	.43
कुल	29		3.15

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल भूमि का 3.15% क्षेत्र ही खरीफ फसल में उपयोग किया जाता है जिसमें सबसे अधिक 1.30% ज्वार अरहर की फसल के लिये होता है। जबकि सबसे कम .22% क्षेत्र ज्वार, मक्का, बाजरा के लिये उपयोग किया जाता है। हैक्टेयर में सबसे अधिक क्षेत्र 12 हैक्टेयर ज्वार अरहर में तथा सबसे कम 2 हैक्टेयर ज्वार मक्का बाजरा के लिये प्रयुक्त होता है। कुल खरीफ के क्षेत्रफल को 41.38% प्रतिशत क्षेत्र ज्वार अरहर के लिये 37.93% तिल के लिये 6.96 ज्वार मक्का बाजरा 13.79% सोयाबीन के लिये प्रयोग किया जाता है।

रबी फसल का भूमि उपयोग -

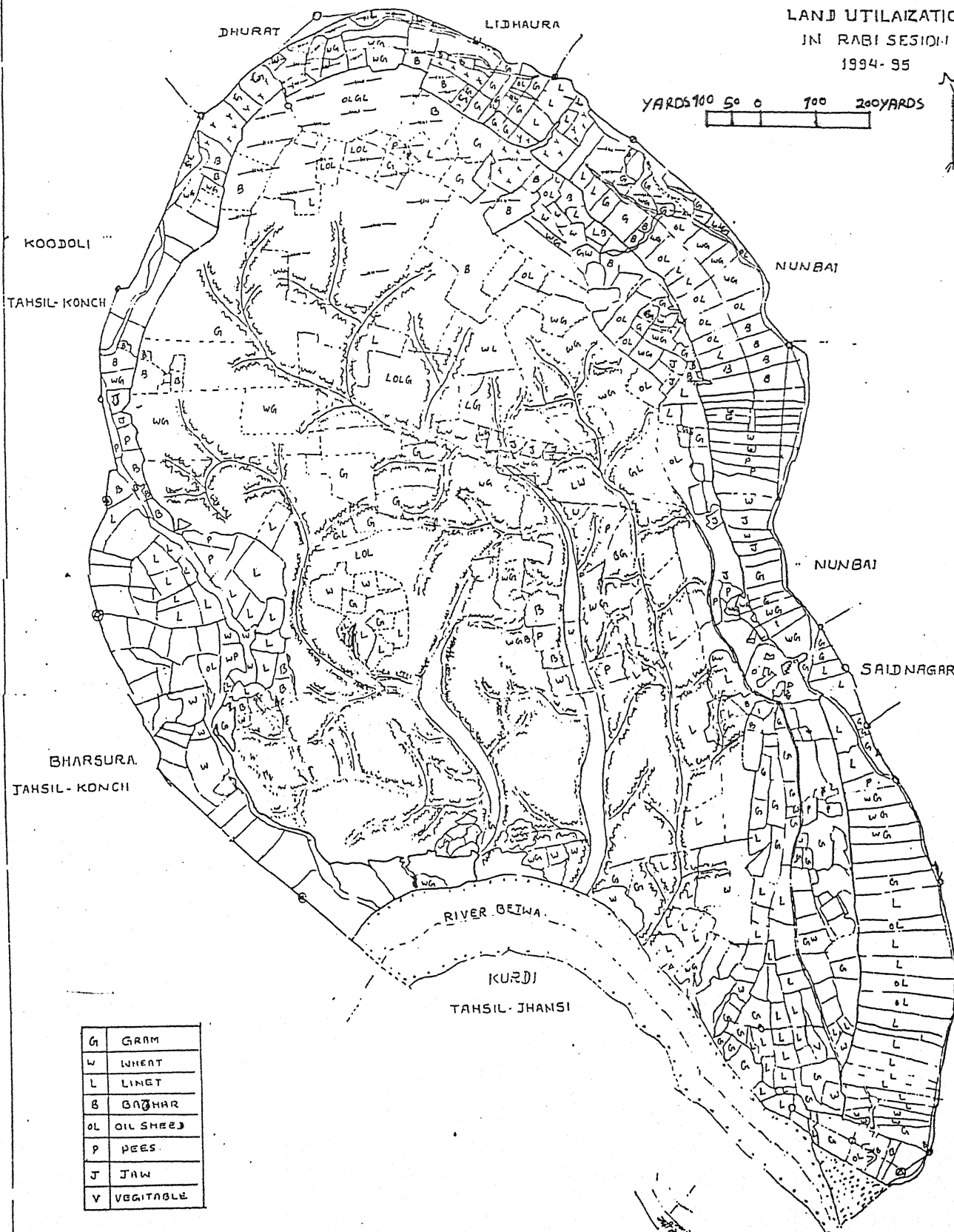
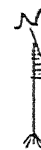
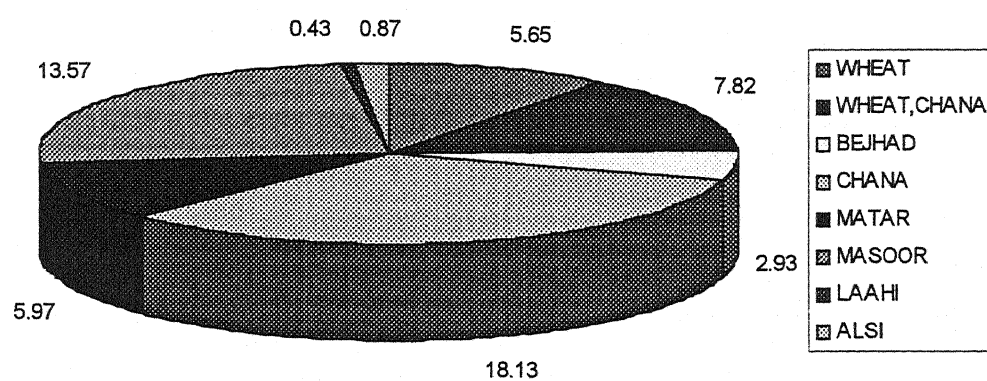
रबी फसल में बोई जाने वाली फसलों का वितरण इस प्रकार है जो निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 139 अमरौढ़ में रबी फसल का वितरण[1] - 1995

क्षेत्रफल 921.11 हैक्टे.

फसल	क्षेत्रफल हेक्टे. में.	कुल रबी के क्षेत्रफल से %	कुल क्षेत्रफल से %
गेहूँ अधिक उपज	52	10.20	5.65
गेहूँ, चना	72	14.12	7.82
बेझड़	27	5.29	2.93
चना	167	32.75	18.13
मटर	55	10.78	5.97
मसूर	125	24.51	13.57
लाही	4	.78	.43
अलसी	8	1.57	.87
कुल	510		55.37

AMRAURH
LAND UTILAIZATION
IN RABI SESION
1994-95
YARDS 100 50 0 100 200 YARDS
N
DHURAT
LIDHAURA
KOODOLI
TAHSIL-KONCH
NUNBAI
NUNBAI
SAIDNAGAR
BHARSURA.
TAHSIL-KONCH
RIVER BETWA.
KURDI
TAHSIL-JHANSI
G GRAM
W WHEAT
L LINET
B BAJHAR
OL OIL SHEED
P PEES.
J JAW
V VEGITABLE
SCALE N.T.S

DISTRIBUTION OF RABI CROPS IN AMRAUD 1994-95
0.43
0.87
5.65
13.57
7.82
2.93
5.97
18.13
WHEAT
WHEAT,CHANA
BEJHAD
CHANA
MATAR
MASOOR
LAAHI
ALSI

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल क्षेत्रफल का 55.37% क्षेत्र रबी की फसल के लिये प्रयोग किया जाता है जिसमें सबसे अधिक 18.13% चना के लिये, 13.57% मसूर के लिये, 7.82% गेहूँ चना के लिये, 5.65% गेहूँ के लिये उपयोग किया जाता है। जबकि कुल रबी के क्षेत्रफल का सबसे अधिक 32.75% चना के लिये, 24.51% मसूर के लिये, 14.12% गेहूँ चना के लिये, 10.78% मटर के लिये, 10.20% गेहूँ के लिये, 1.57% अलसी के लिये प्रयोग की जाती है।

अमरौढ़ गाँव में जायद की फसल का उत्पादन नहीं किया जाता है।

भूमि में कृषि क्षमता -

गांव के कुल खाद्यान्न उत्पादन के आधार पर गणितीय आँकलन करके भूमि की कृषि क्षमता को ज्ञात किया गया है। जो कि निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 140 1995 अमरौढ़ में कृषि क्षमता[1]

गांव	जनसंख्या	खाद्यान्न उत्पादन कि.ग्रा. में	प्रति व्यक्ति उपलब्ध मात्रा ग्रा. में	प्राप्त पोषक तत्व ग्रा. में
अमरौढ़	132	409266	8494.04	4959.04

उक्त तालिका में स्पष्ट हो रहा है कि यहां की जनसंख्या 132 पर 409266 कि.ग्रा. खाद्यान्न का उत्पादन हो रहा है। जिसमें प्रति व्यक्ति प्राप्त खाद्यान्न की मात्रा 8494.04 ग्रा. है। जिसमें पोषक तत्वों की मात्रा 49590.4 ग्रा. है।

पोटेन्शियल प्रोडक्टिव यूनिट (सम्भावित उत्पादक इकाई) - (P.P.U.S.)

गाँव में पाई जाने वाली मिट्टीयों के आधार पर प्रति हैक्टे. औसत उत्पादन तथा प्रति हैक्टेयर उत्पादकता से गणितीय विधि के द्वारा पी.पी.यू.एस. संख्या ज्ञात की गई है जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

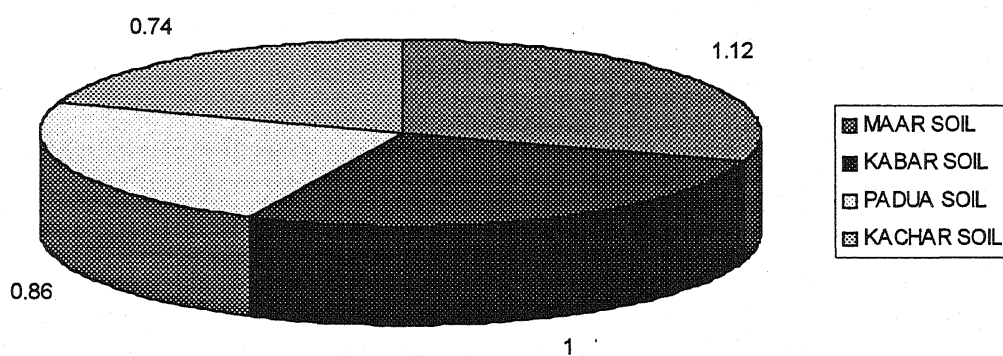
तालिका 141 औसत उत्पादन प्रति हैक्टे. 1180 कि.ग्रा.

मिट्टी के प्रकार	क्षेत्रफल हैक्टे.	औसत उत्पादन प्रति हेक्टे. कि.ग्रा.	प्रति हेक्टेयर उत्पादकता	P.P.U.S. संख्या
मार मिट्टी (अ)	274.29	1325	1.12	307.20
काबर मिट्टी (ब)	235.84	1185	1.00	235.84
पडुवा मिट्टी (स)	215.24	1015	.86	185.11
कछार (द)	195.74	874	.74	144.85
कुल	921.11			873.00

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि मार (अ) मिट्टी का क्षेत्रफल 274.29 हेक्टे. उत्पादन क्षमता 1325 कि.ग्रा. प्रति हेक्टे. उत्पादकता 1.12 है। और इसकी पी.पी. यू. संख्या 307.20 है। काबर (ब) मिट्टी का क्षेत्रफल 235.84 हेक्टे. औसत उत्पादन 1185 कि.ग्रा. प्रति हेक्टे. उत्पादकता प्रति हैक्टे. 1.00 तथा इसकी पी.पी.यू. संख्या 235.84 है। पडुवा मिट्टी (स) का क्षेत्रफल 215.24 औसत उत्पादन 1015 कि.ग्रा. प्रति हैक्टे. उत्पादकता .86 प्रति हेक्टे. है। तथा इसकी पी.पी.यू. संख्या 185.11 है। कछार मिट्टी (द) का क्षेत्रफल 195.74 हेक्टे. है औसत उत्पादन 874 कि.ग्रा. प्रति हेक्टे. तथा प्रति हैक्टे. उत्पादकता .74 प्रति हेक्टे. है। जबकि इसकी पी.पी.यू. संख्या 144.85 है। कुल गाँव का क्षेत्रफल 921.11 है तथा इसकी पी.पी.यू. संख्या 873.00 है।

भोजन सन्तुलन पत्रक -

अमरौढ़ गाँव के भोजन सन्तुलन पत्रक का निर्माण गाँव में उत्पन्न खाद्यान्नों की मात्रा तथा प्रतिदिन प्रतिव्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्न मात्रा एवं उसमें प्राप्त पोषक तत्वों के आधार पर किया गया है, जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

AVERAGE PRODUCTION CAPACITY
0.74
1.12
0.86
1
MAAR SOIL
KABAR SOIL
PADUA SOIL
KACHAR SOIL

तालिका 142 अमरौढ़ में खाद्यान्न उत्पादन तथा उसके पोषक तत्व

		प्रति व्यक्ति खपत			पोषक तत्व							
फसल	उत्पादन क्विंटल में	प्रतिवर्ष कि.ग्रा. में	प्रतिदिन ग्रा.में	कैलोरी	प्रोटीन	फैट	कार्बोहाइड्रेट	कैल्शियम	आयरन	विटामीन	थाइमाइन	रिबोफ्लोबीन
गेहूं	1239.16	947	2594.52	8977.03	306.15	79.41	147.29	1063.75	127.13	1660.49	11.67	14.26
चना	1197.39	907	2484.93	8945.74	424.92	131.70	1513.32	5019.55	253.46	4696.51	7.45	3.72
मटर	-	387.5	1061.64	3344.16	209.14	11.67	599.82	796.23	54.14	414.03	4.98	2.01
मसूर	511.5	6.29	1723.28	5910.85	432.54	12.06	1027.07	1189.06	82.71	4652.85	8.09	3.44
अरहर	831.25	-	49.31	831.76	67.98	1.44	136.45	231.44	15.18	289.30	.94	1.97
लाही	23.4	22	60.27	266.76	9.86	19.57	11.73	241.61	8.82	79.88	.32	.04
अलसी	28.56	16	43.38	244.22	7.93	18.78	17.41	102.45	1.62	18.08	.14	.14
तिल	21.12		09	24.65	106.48	10.64	4.80	5.15	59.16	2.83	105.00	
	2937.18	404	918.82	3856.42	1592	755.37	534.71	53.45	1094.8	5.05	5.20	21.97

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गांव में प्रति दिन प्रति व्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्नों की मात्रा क्रमशः गेहूं 2594.52 ग्रा., मटर 1061.64 ग्रा., मसूर 1723.28 ग्रा. अरहर 49.31 ग्रा., लाही 60.27 ग्राम., अलसी 43.38 ग्रा. तिल 24.65 ग्रा., सोयाबीन 30.13 ग्रा. और ज्वार बाजरा मक्का 241.09 ग्रा. है। जबकि इन सभी में प्राप्त पोषक तत्व क्रमशः कैलोरी 28762.07, प्रोटीन 1484.70, कार्बोहाइड्रेट 302.48, फैट 5190.28., कैल्शियम 9332.95, आयरन 551.52, विटामीन 11956.92, थाइमाइन 34.31, और रिबोफ्लोबीन 26.17 है।

1. Self Survey

(166)

6.2 प्रचलित आहार प्रतिरूप -

मनुष्य द्वारा लिया जाने वाला भोजन उसके स्वास्थ के निर्धारण में महत्वपूर्ण योगदान करता है यह न केवल मनुष्य को दिन प्रतिदिन के कार्यों को सम्पन्न करने हेतु ऊर्जा प्रदान करता है, बल्कि मनुष्य के शारीरिक एवं मानसिक विकास के लिये आवश्यक पोषक तत्व भी प्रदान करता है। अध्ययन क्षेत्र में भी विभिन्न जाति धर्म तथा सम्प्रदाय के वर्गों के भोजन में भिन्नता होते हुये भी कहीं न कहीं समानता भी होती है। और इसकी मात्रा तथा विविधता मौसम के अनुसार परिवर्तित होती रहती है एवं आयुवर्ग के अनुसार भी इसकी मात्रा में परिवर्तन देखने को मिलता है। अध्ययन क्षेत्र में मुख्यतः तीन ऋृतुयें होती है - ग्रीष्म, शीत एवं बरसात। मुख्यतः ग्रीष्म काल का भोजन कम मात्रा में होता है जबकि शीत ऋतु में भोजन की अधिक मात्रा ग्रहण की जाती है जबकि वर्षा ऋतु में प्रायः तली हुई चीजों का प्रयोग ज्यादा होता है। अध्ययन क्षेत्र में प्रति चयित ग्रामों का सामान्य खान पान का विवरण निम्न प्रकार है।

सामान्य खान पान -

किसी भी क्षेत्र का खान पान उस क्षेत्र के उत्पादन क्षेत्र, धर्म, समाज तथा कृषि पर निर्भर करता है। जिस क्षेत्र में जिस प्रकार का खाद्य पदार्थ उत्पन्न किया जाता है उसी के उत्पादन के आधार पर खान पान का निर्धारण होता है तथा मौसम के अनुसार भोजन पदार्थों की उपलब्धता पर भी निर्भर करता है। अध्ययन क्षेत्र भी इस विधि से अछूता नहीं है यहां पर भी विभिन्न मौसमों के परिवर्तन के साथ ही भोज्य पदार्थों की मात्रा तथा उपलब्धता के अनुसार ही खाना होता है। खाने के समय को तीन भागों में विभाजित किया गया है।

1. सुबह का नाश्ता -

सुबह उठकर जो भोजन ग्रहण किया जाता है वह नाश्ता कहलाता है। अध्ययन क्षेत्र में नाश्ते में प्रायः रात की बची हुयी रोटियां सब्जी या फिर अचार के साथ प्रयोग की जाती है। केवल उच्चवर्ग में ताजे नाश्ते का प्रचलन है कुछ वर्गों में डबलरोटी का भी प्रयोग होता है जो कि केवल शीत ऋतु में ही होता है तथा सुबह के वक्त चाय पीने का भी प्रचलन है। बहुत ही छोटी उम्र के बच्चों के नाश्ते में दूध की अतिअल्प मात्रा का भी सेवन होता है। जबकि प्रायः महिलाओं में नाश्ता करने की प्रवृत्ति का अभाव पाया गया। पुरूष वर्ग भरपेट नाश्ते की मात्रा लेते हैं क्योंकि वे प्रायः खेतों पर भारी कार्य करने के लिये सुबह से ही चले जाते हैं जबकि महिलायें और बच्चे कम मात्रा ग्रहण करते हैं क्योंकि वे घर के कार्य करने के लिये रहते हैं।

2. दोपहर का भोजन -

दोपहर के भोजन में मुख्यतः दाल, रोटी और उपलब्ध सब्जियां ही रहती है। मुख्यतः निम्नवर्ग के भोजन में दाल और सब्जी में से एक ही चीज रहती है जबकि उच्च तथा मध्यम वर्ग में दाल, सब्जी तथा चावल का प्रायः प्रतिदिन ही समावेश रहता है। मौसम के अनुसार मिलने वाली सब्जियां ही प्रयोग में लाई जाती है तथा सामान्यतः गेहूं की रोटियां का प्रचलन है किन्तु सर्दियों में चने मिले आटे की तथा ज्वार, बाजरा की रोटियों का भी प्रयोग होता है। निम्न वर्ग इसे सस्ता होने के कारण प्रयोग करता है जबकि उच्च वर्ग में ये शौक के रूप में प्रयोग में लाई जाती है। दालों में भी परिवर्तन के रूप में कभी अरहर, चना अथवा मसूर, मूंग, उड़द की दालों का प्रयोग किया जाता है चावल भी हफ्ते में लगभग एक ही बार प्रयोग होता है या कि विशेष त्योंहारों पर मांसाहारी, परिवारों में अण्डा, मछली, मांस आदि का सेवन भी विशेष त्योहार, कार्यक्रम या माह में एक या दो बार ही प्रयोग होता है।

3. रात का भोजन -

अध्ययन क्षेत्र में रात का भोजन दिन के भोजन के समान ही रहता है बस केवल कभी कभी उसमें दलिया, दही तथा दूध, मठा आदि का प्रयोग भी सम्मिलित हो जाता है।

इस के अतिरिक्त मौसमी फल, दूध, दही आदि है जो कि मौसम के अनुसार उपलब्ध होने पर कम मात्रा में प्रयोग किये जाते है विशेष कर बच्चों और बूढ़े व्यक्ति इनका प्रयोग करते हैं या फिर बीमार होने पर इनका प्रयोग होता है। अध्ययन क्षेत्र के लगभग 70% लोग शाकाहारी है तथा शेष 30% लोग मांसाहारी है। जो कभी-कभी मांस का सेवन करते हैं।

6.3 मानक पोषक इकाई -

विश्व स्वास्थ संगठन ने विश्व के हर देश के लिये मानक पोषक तत्वों का निर्धारण किया है और इसका निर्धारण करने में लिंग, आयु, बृद्धिकाल तथा कार्य की विविधता को ध्यान में रखा गया है क्योंकि इसके आधार पर ही उचित मानक पोषक इकाई का निर्धारण सम्भव है। इसी प्रकार भारत में भी भिन्न, आयु वर्ग, लिंग तथा कार्य की विविधता को ध्यान में रखते हुये पोषक इकाई का निर्धारण किया गया है जिसका विवरण निम्न प्रकार है।

1. कार्य के अनुसार
2. आयु के अनुसार

1. कार्य के अनुसार -

भारत में विभिन्न कार्य करने वाले व्यक्ति है जिसके कारण विभिन्न कार्य करने वालों को अलग-अलग मात्रा में पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है जिसका विवरण निम्न तालिका में दिया गया है।

तालिका 143 भारतीयों के प्रतिदिन आवश्यक पोषक तत्व[1] (कार्य अनुसार)

ग्रुप	कार्य विवरण	ऊर्जा	प्रोटीन	कैल्शियम	आयरन	विटामीन ए	थाइमाइन
पुरूष	साधारण कार्य	2400	55	1.0	20-30	3000-4000	1-2
	मध्यम कार्य	2800	55	1.0	20-30	3000-4000	1-2
	भारी कार्य	2900	55	1.0	20-30	3000-4000	1-2
महिला	साधारण कार्य	2000	45	1.0	20-30	3000-4000	1-2
	मध्यम कार्य	2300	45	1.0	20-30	3000-4000	1-2
	भारी कार्य	3000	45	1.0	20-30	3000-4000	1-2
	गर्भावस्था	2700	110	1.5	20-30	3000-4000	1-2
	स्तनपान वाली	2700	110	2.0	20-30	3000-4000	1-2

1. Gopalan G. 1971 op.cit. P. 2 planing of batter Nutrition yojna, New Delhi - 1973 P.P. 562 - 564

उक्त तालिका को देखने से स्पष्ट हो रहा है कि पुरूषों की अपेक्षा महिलाओं को प्रोटीन तथा ऊर्जा की अधिक आवश्यकता होती है तथा कैल्शियम, विटामीन ए, थाइमाइन पुरूषों और स्त्रियों को सभी अवस्थाओं में समान रूप से ही आवश्यक होते हैं। केवल स्तनपान कराने वाली तथा गर्भवती महिलाओं को कैल्शियम की क्रमशः 2.0, 1.5 अधिक मात्रा की आवश्यकता होती है। शेष सभी अवस्थाओं में यह मात्रा पुरूषों के समान ही आवश्यक है जबकि गर्भावस्था एवं स्तनपान कराने वाली महिलाओं को ऊर्जा और प्रोटीन की क्रमशः 2700, 110 ग्राम मात्रा की आवश्यकता होती है एवं भारी कार्य करने वाली महिलाओं को 2000 और मध्यम कार्य करने वाली को 2300 कैलोरी की आवश्यकता होती है जबकि पुरूषों में यह मात्रा क्रमशः साधारण, मध्यम, भारी कार्य करने वालों में क्रमशः 2400, 2800, 2900 कैलोरी ऊर्जा की आवश्यकता होती है एवं प्रोटीन की मात्रा महिलाओं के सभी वर्गों में एक समान 45 ग्राम निर्धारित है। जबकि पुरुषों के सभी वर्गों में यह 55 ग्राम निर्धारित है।

2. आयु के अनुसार -

विभिन्न आयु वर्गों में पोषक तत्वों की अलग-अलग मात्रा की आवश्यकता होती है जो कि निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 144 भारतीयों की आवश्यक पोषक तत्वों की मात्रा[1]

(आयु के अनुसार)

वर्ग	आयु	कैलोरी	प्रोटीन	कैल्शियम	आयरन	विटामीन ए	थाइमाइन
बच्चे	0-6 माह	120 कि.ग्रा.	3.5 कि.ग्रा.	1-5	1-3	3000-4000	0.5-1
	7-12 माह	100 कि.ग्रा.	3.5 कि.ग्रा.	1-5	1-3	3000-4000	0.5-1
	1-3 वर्ष	1200	3.5 कि.ग्रा.	1-5	1-3	3000-4000	0.5-1
	4-5 वर्ष	1500	3.5 कि.ग्रा.	1-5	1-3	3000-4000	0.5-1
	5-6 वर्ष	1500	3.0 कि.ग्रा.	1-5	1-3	3000-4000	0.5-1
	7-9 वर्ष	1800	3.0 कि.ग्रा.	1-5	1-3	3000-4000	0.5-1
	10-12 वर्ष	2100	3.0 कि.ग्रा.	1-5	1-3	3000-4000	0.5-1
बालिग	(लड़की)	2100	3.0 कि.ग्रा.	1-5	1-3	3000-4000	0.5-1
13-15	(लड़का)	2500	3.0 कि.ग्रा.	1-5	1-3	3000-4000	0.5-1
16-19	(लड़की)	2100	2.0 कि.ग्रा.	1-5	1-3	3000-4000	0.5-1
वर्ष	(लड़का)	3150	2.0 कि.ग्रा.	1-5	1-3	3000-4000	0.5-1

उपरोक्त तालिका को देखने से स्पष्ट हो रहा है कि विभिन्न आयु वर्ग के व्यक्तियों को भिन्न-भिन्न मात्रा के पोषक तत्वों की आवश्यकता है। कैलोरीज और प्रोटीन की मात्राओं को छोड़कर शेष सभी तत्वों की सभी आयुवर्गों में समान मात्रा की आवश्यकता होती है सबसे अधिक कैलोरी की आवश्यकता 16-19 वर्ष तक के बच्चों को 3150 ग्राम की होती है। जबकि सबसे कम कैलोरी 100 कि.ग्रा. 7 से 12 माह तक के बच्चों को होती है। ठीक इसके विपरीत सबसे अधिक प्रोटीन की मात्रा 6 से 5 वर्ष तक के बच्चों को 3.5 कि.ग्रा. मात्रा की आवश्यकता होती है जबकि 16 से 19 वर्ष तक को सबसे कम 2.0 कि.ग्रा. मात्रा की आवश्यकता होती है। शेष सभी पोषक तत्वों की मात्रा सभी आयु वर्गों में समान है।

---

1. Gopalan G. 1971 op.cit. P. 2 planing of batter Nutrition yojna, New Delhi - 1973 P.P. 562 - 564

एक सामान्य व्यक्ति के लिये औसत भोजन की मात्रा तथा उसमें विद्यमान पोषक तत्वों की लगभग मात्रा निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 145 भोजन की औसत मात्रा और उसमें प्राप्त (लगभग) पोषक तत्व

भोजन	मात्रा ग्राम	पोषक तत्व	मात्रा
धान	540	प्रोटीन	57 ग्राम
दालें	12	बसा	24 ग्राम
पत्तेदार सब्जियां	7	कार्बोहाइड्रेट	490 ग्राम
रूट सब्जियां	7	कैलोरी	2400 ग्राम
अन्य सब्जियां	85	कैल्शियम	360 मि. ग्राम
दूध	80	आयरन	24 मि.ग्राम
मांस, मछली, अण्डा	5	विटामीन ए	340 मि.ग्राम
तेल और बसा	15	थाइमाइन	0.7 मि.ग्राम.
शक्कर और गुड़	13	रिबोफ्लोबीन	0.7 मि.ग्राम
फल	5		

आहार सन्तुलन पत्रक -

अध्ययन क्षेत्र का आहार सन्तुलन पत्रक तैयार करने के लिये गांवों के सर्वेक्षण को आधार बनाया गया है जिसमें आयु, कार्य, आर्थिक एवं सामाजिक स्थितियों का भी ध्यान रखा गया।

वह भोजन जो हमारे शरीर के लिये पर्याप्त मात्रा में ऊर्जा दे सकता है तथा शरीर की समस्त आहार सम्बन्धी आवश्यकताओं की पूर्ती करता है सन्तुलित आहार कहलाता है। सन्तुलित आहार में भोजन के सभी आवश्यक तत्व होते हैं।

अध्ययन क्षेत्र के चुने हुये गांवों का सर्वे करके गांवों में प्रति व्यक्ति प्रतिदिन औसत खाद्य पदार्थों का विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

1. Gopalan G. 1971 op.cit. P. 2 planing of batter Nutrition yojna, New Delhi - 1973 P.P. 562 - 564

तालिका 146 अध्ययन क्षेत्र के चुने हुये गांवों में प्रति व्यक्ति उपयोग की गई भोजन की मात्रा (ग्राम.) में

गांव	धान्य	दालें	सब्जियां	तेल घी	दूध	शक्कर	फल
राहिया	566.0	67.8	79.5	12.9	42.0	8.2	10.9
बरसार	676.3	82.50	87.0	11.2	60.0	6.5	40.8
पुर	644.0	67.1	63.2	9.0	80.2	7.8	32.4
अमरौढ़	657.7	82.5	83.5	13.9	85.7	9.5	8.9
कुसमिलिया	679.6	85.8	90.3	14.6	63.3	9.8	44.0
रमपुरा	649.3	71.2	68.5	11.5	85.3	12.8	37.5
इमिलिया	641.0	59.7	78.5	15.1	86.7	6.2	16.3
गोराखुर्द	642.0	65.1	61.2	7.0	78.2	5.8	30.4
नरछा	576.0	77.8	89.5	14.9	52.4	10.2	12.9
बोहदपुरा	648.0	70.1	67.2	13.0	84.2	11.8	36.4
हजरतपुरा	616.4	62.0	53.0	8.5	57.1	4.2	22.5
कुल औसत	636.02	71.96	74.67	11.96	70.46	8.43	26.63

उक्त तालिका 146 को देखने से स्पष्ट हो रहा है कि सर्वे किये गांवों में सबसे अधिक प्रयुक्त धान्य की मात्रा 679.3 रमपुरा में जबकि सबसे कम 566.0 राहिया ग्राम में है जबकि अध्ययन क्षेत्र में औसत धान्य की मात्रा 636.02 ग्राम है।

दालों की औसत मात्रा सबसे अधिक 85.8 ग्राम कुसमिलिया ग्राम में तथा सबसे कम मात्रा 62 ग्राम हजरतपुरा ग्राम में है जबकि सम्पूर्ण क्षेत्र का औसत 71.96 ग्राम है।

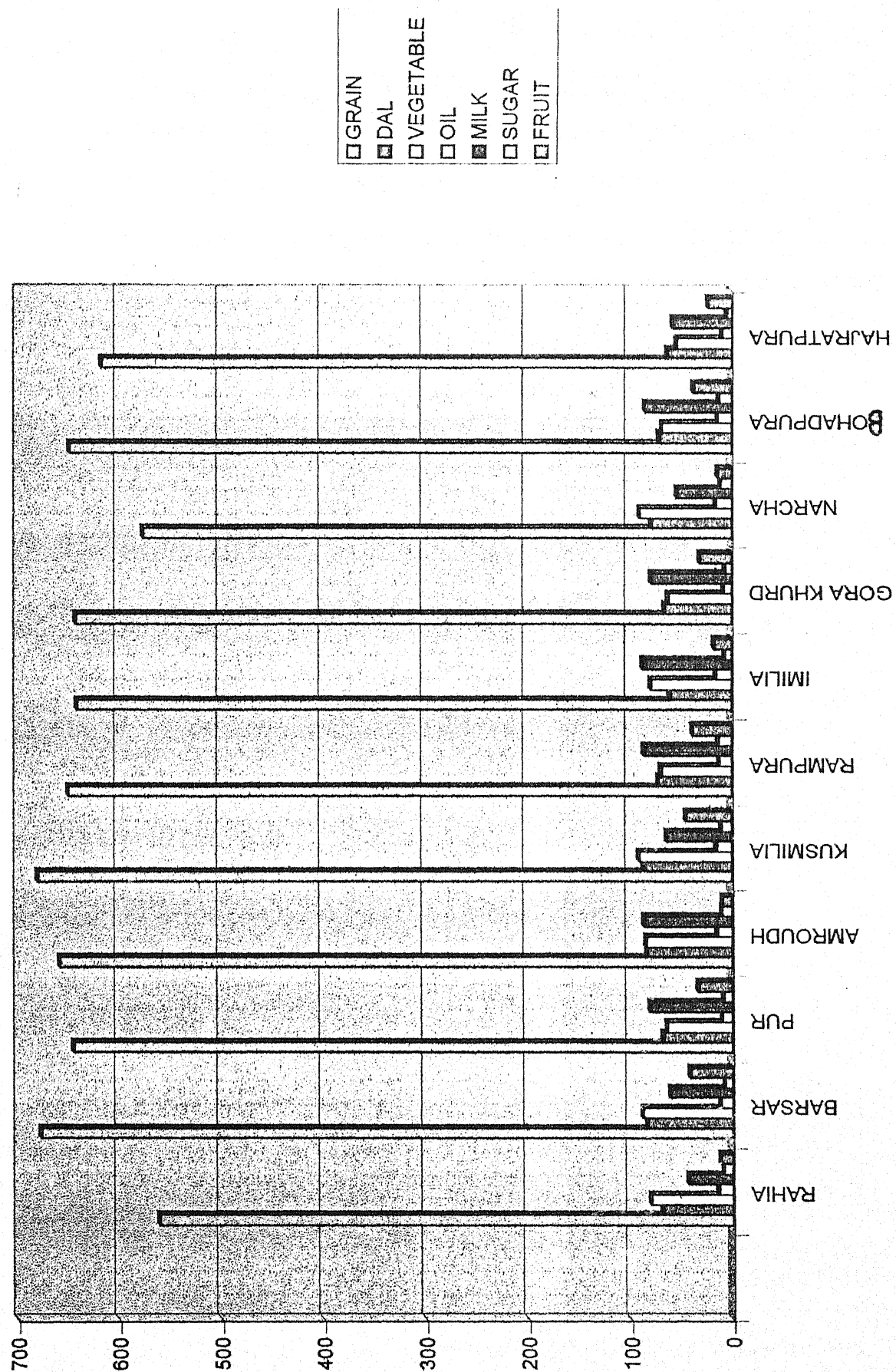
सब्जियों की प्रयुक्त सबसे अधिक मात्रा 90.3 ग्राम कुसमिलिया गांव में है जबकि सबसे कम मात्रा 53.0 ग्राम हजरतपुरा में है और समस्त अध्ययन क्षेत्र में सब्जियों की औसत प्रयुक्त मात्रा 47.67 ग्राम है।

तेल घी आदि के उपयोग का सबसे अधिक प्रयोग 14.9 ग्राम नरछा गांव में है जबकि सबसे कम मात्रा 7.0 ग्राम का प्रयोग गोराखुर्द गांव में है। एवं अध्ययन क्षेत्र में औसत प्रति व्यक्ति प्रयोग की मात्रा 11.96 ग्राम है।

दूध का सबसे अधिक प्रयोग इमिलिया गांव में 86.7 ग्राम प्रति व्यक्ति है जबकि सबसे कम प्रयोग 42 ग्राम राहिया गांव में हो रहा है एवं अध्ययन क्षेत्र में 70.46 ग्राम दूध का प्रयोग होता है।

शक्कर एवं फलों का सबसे अधिक प्रयोग 12.8, 44.0 ग्राम क्रमशः रमपुरा एवं कुसमिलिया में होता है जबकि सबसे कम 4.2, 8.9 ग्राम क्रमशः हजरतपुरा एवं अमरौढ़ गांव में हो रहा है एवं अध्ययन क्षेत्र में इसका प्रयोग क्रमशः 8.43, 26.63 ग्राम हो रहा है।

---

1. Self Survey

Par Parsion used food Quantity of Selected Villages in Study Area

6.5 आहार में पोषक तत्व -

आहार में पोषक तत्व मनुष्य के सर्वांगीण विकास को प्रभावित करते हैं क्योंकि हमारे द्वारा लिया गया भोजन जन्म से मृत्यु तक शारीरिक मशीनरी की आवश्यक ऊर्जा की पूर्ती करता है वह न केवल हमारे शारीरिक विकास को प्रभावित करता है बल्कि मानसिक विकास एवं शारीरिक टूट-फूट के पुर्ननिर्माण को भी प्रभावित करता है।[1]

यदि शारीरिक क्रियाओं को संचालित करने के लिये रक्त का पर्याप्त संचार नहीं होता है तो शरीर की कोशिकायें क्षतिग्रस्त होने लगती है। और शरीर विकार ग्रस्त हो जाता है अतः भोजन में पर्याप्त मात्रा में पोषक तत्वों का होना आवश्यक है।

पोषक तत्वों में ऊर्जा, प्रोटीन अति आवश्यक तत्व है। कैलोरी एक अति आवश्यक तत्व है सामान्य स्वास्थ के लिये जिसके द्वारा मनुष्य को अपने शरीर के संचालन के लिये शक्ति और ऊर्जा प्राप्त होती है। या हम कह सकते है कि -

The calories intake is a measure of the ganeral health of a person because it determines the amount of heat and energy by the human body.[2]

इसी प्रकार प्रोटीन भी एक आवश्यक तत्व है शरीर के स्वास्थ्य एवं शारीरिक वृद्धि के लिये - मित्रा के अनुसार

The average protin consumption was 63.0 gm per caput per day in the consumption unit. Additional proteins will be required in different physiological conditions like childhood, lactation and preganancy".[3]

अध्ययन क्षेत्र में सर्वे के आधार पर प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा निम्न तालिका में स्पष्ट है।

---

1. Shukla P.K. 1982 Nutritional Problems of India Pentica Hall of India New Delhi P.P. 4-5.
2. Shafi M. Land Utilization in Eastern Uttar Pradesh Department of Geography. Muslim University A Ligarh 1960 P. 222.
3. Gopalan C.op.cit. P.9-14.

तालिका 147 प्रतिचयित गांवों में प्रतिदिन प्रतिव्यक्ति पोषक तत्वों की उपलब्धता (1)

गांव	ऊर्जा gm.	प्रोटीन gm.	फैट gm.	कार्बोहाइ. gm.	कैल्शियम gm.	आयरन mg.	विटामिन A(I.U.).	थाइमाइन mg.	रिबोफ्लोबीन mg.
राहिया	1768.30	39.45	24.16	477.99	514.54	11.42	1325.55	.65	.73
बरसार	2440.5	58.5	79.5	892.5	820.4	18.26	1425.5	1.85	1.00
पुर	2242.4	36.88	47.17	572.11	642.38	12.40	1016.60	.83	1.08
अमरौढ़	2350.5	54.85	68.24	678.12	938.42	10.25	1314.5	.82	1.04
कुसमिलिया	2443.45	55.88	68.17	873.11	943.38	18.42	1817.60	1.23	1.08
रमपुरा	2252.5	46.85	50.24	480.12	640.42	9.25	1016.50	.92	1.09
इमिलिया	2239.5	60.0	68.2	791.3	819.5	17.55	1424.6	1.76	.98
गोराखुर्द	2246.5	40.4	50.5	594.4	695.0	10.00	1320.5	.93	.96
नरछा	1968.5	38.60	41.28	381.5	620.5	12.5	1050.5	.82	.91
बोहदपुरा	2258.4	48.64	62.8	404.5	560.8	8.94	1240.5	.87	.98
हजरतपुरा	2010.4	39.5	32.30	585.4	535.4	9.6	1100.4	.85	.93
कुल औसत	2201.90	47.23	53.86	611.91	702.79	12.59	1277.52	1.05	.98

कैलौरी अर्थात ऊर्जा जो कि हमारे शरीर की शक्ति प्रदान करती है शरीर के लिये आवश्यक तत्व है। अध्ययन क्षेत्र में उपलब्ध कैलोरी की मात्रा औसत 2201.90 है। जबकि सर्वे किये गांवों में सबसे अधिक कैलोरी की मात्रा 2443.45 कुसमिलिया गांव में है। और सबसे कम कैलोरी की मात्रा 1768.30 राहिया गांव में है। जबकि अनय गांवों में इन दोनों के मध्य ही कैलोरी की मात्रा उपलब्ध है और तालिका (6.6) देखने से स्पष्ट भी हो रहा है कि बरसार, अमरौढ़, कुसमिलिया तथा पुर को छोड़कर शेष सभी गांवों में ऊर्जा की मात्रा आवश्यकता से काफी कम है। जिसके कारण मानव की शक्ति तथा कार्यक्षमता प्रभावित होती है।

अध्ययन किये गांवों में प्रोटीन तत्व की सबसे अधिक मात्रा 60.0 ग्राम इमिलिया गांव में प्रयुक्त हो रही है एवं सबसे कम मात्रा ३६.८८ पुर गांव में प्राप्त हो रही है तथा समस्त अध्ययन क्षेत्र में औसत मात्रा 47.23 ग्रा. प्राप्त हो रही है।

भारत में आयरन की मात्रा की मानक इकाई 20-30 Mg. निर्धारित है। जबकि अध्ययन क्षेत्र में इसकी औसत मात्रा 12.59 Mg. ही प्राप्त हो रही है। और सबसे अधिक आयरन की मात्रा 18.42 Mg. कुसमिलिया गांव में एवं सबसे कम मात्रा 8.94 Mg. बोहदपुरा गांव में है।

एक सामान्य व्यक्ति में कैल्शियम की औसत मात्रा 1.0 gm.निर्धारित है जबकि अध्ययन क्षेत्र में इसकी 702.79 Mg. मात्रा प्राप्त हो रही है। एवं सबसे अधिक कैल्शियम की मात्रा 943.38 Mg. कुसमिलिया में एवं सबसे कम मात्रा 514.54 Mg. राहिया गांव में है।

---

1. Self Survey

फैट की सबसे अधिक मात्रा 79.5 ग्रा. बरसार में है जबकि सबसे कम मात्रा 24.16 ग्राम. राहिया गांव में है एवं अध्ययन क्षेत्र में औसत फैट की मात्रा 53.86 ग्रा. है।

इसी प्रकार कार्बोहाइड्रेट की सबसे अधिक मात्रा 892.5 ग्राम बरसार गांव में तथा सबसे कम मात्रा 404.5 बोहदपुरा गांव में है जबकि अध्ययन क्षेत्र में औसत मात्रा 611.91 ग्राम है।

विटामीन ए की भी सबसे अधिक मात्रा 1425.5 बरसार गांव में ही प्राप्त हो रही है एवं सबसे कम मात्रा 1016.50 रमपुरा गांव में है जबकि अध्ययन क्षेत्र में औसत मात्रा 1277.52 है।

अध्ययन क्षेत्र में थाइमाइन तथा रिबोफ्लोबीन की मात्रा आवश्यकता से अधिक ही प्राप्त हो रही है। इसका अध्ययन क्षेत्र में औसत क्रमशः 1.05, .97 है। जबकि सबसे अधिक मात्रा क्रमशः 1.85, 1.09 बरसार एवं रमपुरा गांव में एवं सबसे कम मात्रा क्रमशः .65 राहिया एवं .73 राहिया गांव में ही प्राप्त हो रही है।

6.6 पोषण में कृषि क्षमता का मापन -

इस सर्वे का उद्देश्य उरई तहसील अध्ययन क्षेत्र में भूमि की पोषण क्षमता का ज्ञान करना है इसके लिये मानक पोषक इकाई के अनुसार भूमि के पोषक तत्वों की प्रति व्यक्ति प्रतिदिन की उपलब्ध भोजन मात्रा ज्ञात की गई। एक स्वस्थ एवं मानसिक विकास के व्यक्ति के लिये सन्तुलित भोजन नितान्त आवश्यक है। क्योंकि उसमें प्राप्त पोषक तत्व, विटामिन्स, प्रोटीन, खनिज लवण, कार्बोहाइड्रेट आदि एक स्वस्थ एवं शक्तिशाली मनुष्य के लिये आवश्यक है और उनके उचित उपयोग से उसकी कार्य क्षमता में वृद्धि होती है और राष्ट्र का विकास सम्भव होता है। एक विकासशील देश के नागरिक के लिये प्रतिदिन 2400 कैलोरी की आवश्यकता होती है जबकि हमारे देश में इसका औसत केवल 2100 कैलोरी और इससे भी कम ही है।

इण्डियन काउन्सिल कमेटी ने 1938 नवम्बर में एक मानक पोषक इकाई की तालिका बनाई गई जिसमें कार्य के अनुसार पोषक तत्वों की मात्रा का निर्धारण किया गया। तालिका का विवरण मानक पोषक इकाई के अन्तर्गत तालिका नं 6 में किया गया है।

पोषक में कृषि क्षमता का मापन करने के लिये कुल खाद्यान्न उत्पादन को मापन इकाई के अनुसार गणना करना होगी। कुल उत्पादन जो कि प्रत्येक प्रतिचयित गांव से प्राप्त कुल खाद्यान्नों, दाल, तिलहन, आलू और विभिन्न प्रकार की सब्जियों का होगा और कुल उत्पादित मात्रा को मानक पोषक ईकाई के अनुसार कैलोरी में बदलकर उस संख्या में गांव की कुल जनसंख्या से भाग देंगे। इस गणना के बाद जो आंकड़े प्राप्त होंगे वह कृषि क्षमता की प्रतिदिन प्रतिव्यक्ति उपलब्ध मात्रा होगी।

इस गणना को ज्ञात करने के लिये निम्न सूत्र का प्रयोग किया गया है।

सूत्र -

$$N.E. = AND - DR.N$$
$$= \frac{ANY}{365} - DRN$$
$$= \frac{TNPU}{TPU} X \frac{DRN}{365}$$

NE = पोषक तत्वों की कमी

AND = उपलब्ध पोषक तत्व प्रतिदिन

DRN = प्रतिदिन आवश्यक पोषक तत्व

ANX = उपलब्ध पोषक मात्रा प्रतिवर्ष

TNPU = कुल क्षेत्र का कुल उत्पादन

TPU = क्षेत्र की कुल जनसंख्या

उक्त सूत्र का प्रयोग करके पोषक मानक औसत इकाई की सहायता से भूमि की कृषि क्षमता का मापन किया गया है जो कि निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 148 पोषण में कृषि क्षमता

प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन (गांव के कुल उत्पादन से) 1996-1997

पोषक तत्व	औसत मानक	इमिलिया		पुर		कुसमिलिया		गोराखुर्द		राहिया	
	इकाई	AND	NE	AND	NE	AND	NE	AND	NE	AND	NE
ऊर्जा	2400	5531.96	+3131.96	9487.99	+7087.99	4764.55	+2364.55	18389.14	+15989.14	3856.42	+1456.42
प्रोटीन	68 gm	918.22	+850.22	484.22	+416.22	212.94	+144.94	741.96	+673.96	159.2	+912
फैट	60 gm	31.47	-28.53	46.02	-13.98	24.40	-35.6	77.52	+17.52	21.97	-38.03
कार्बोहाइड्रेट	605 gm	996.44	+391.44	1782.4	+1177.4	922.62	+317.62	3675.59	+3070.59	755.37	+150.37
कैल्शियम	900 mg	1367.28	+467.28	1896.62	+996.62	911.22	+11.22	2463.27	+1563.27	534.71	-365.29
आयरन	17 mg	91.17	+74.17	149.61	+132.61	76.43	+59.43	267.08	+250.08	53.45	+36.45
विटामीन ए	1500 mg	2555.54	+1055.54	2847.31	+1347.31	1226.96	-273.04	2836.27	+336.27	1094.8	-405.2
थाइमाइन	1.3 mg	7.26	+5.96	12.20	+10.9	5.98	+4.68	22.42	+21.12	5.05	+3.75
रिबोफ्लोबीन	.4 mg	4.38	+3.98	8.70	+8.3	5.15	+4.75	2.49	+2.09	5.20	+4.8

तालिका 149 पोषण में कृषि क्षमता
प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन 1996-1997

पोषक तत्व	मानक इकाई	नरछा		अमरौढ़		बोहद्पुरा		बरसार		रमपुरा		हजरतपुरा	
		AND	NE	AND	NE	AND	NE	AND	NE	AND	NE		
ऊर्जा	2400	7224.08	+4824.08	20711.07	+18311.07	4252.50	+1852.5	7988.98	+5588.98	7028.89	+4628.89	15872.19	+13472.19
प्रोटीन	68	328.00	+260	1484.7	+1416.7	179.85	+111.85	311.01	+243.01	423.27	+355.27	776.43	+708.43
फैट	60	35.1	-24.9	302.48	+242.48	30.34	-29.66	47.99	-12.01	54.72	-5.28	167.43	+107.43
कार्बोहाइड्रेट	605	1317.91	-712.91	5190.28	+4585.28	813.24	+208.24	1474.21	+869.21	2062.27	+1457.27	2814.84	+2209.84
कैल्शियम	900	1430.1	+530.1	9332.95	+8432.95	8921.23	-7.77	1274.55	+374.55	1937.15	+1037.15	3750.77	+2850.77
आयरन	17	111.7	+94.7	551.52	+534.52	65.3	+48.3	116.9	+99.9	179.24	+162.24	241.92	+224.92
विटामीन ए	1500	2200.76	+700.76	11956.92	+10456.92	434.83	-1065.17	1486.29	-13.71	1676.93	+176.93	5304.82	+3804.82
थाइमाइन	1.3	8.89	+7.59	34.31	+33.01	5.65	+4.35	11.12	+10.9	9.33	+8.03	21.62	+20.32
रिबोफ्लोबीन	.4	7.55	+7.15	26.17	+25.77	5.06	+4.66	10.69	+10.29	8.08	+7.68	19.44	+19.04

\+ = It Indicates the surplus supply of a particular element of diet in the village.

\- = It indicates the deficient supply of a particular element of diest in the village.

प्रतिचयित गांवों में पोषण स्तर तालिका 6 में तथा मानचित्र 6 में दिखाया गया है। प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन पोषक तत्व प्रत्येक गांव के निम्न प्रकार है।

1. इमिलिया -

तालिका 6 देखने से स्पष्ट हो रहा है कि गांव में प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन औसत पोषक तत्वों की मात्रा अधिकता में है जो कि क्रमशः कैलोरी + 3131.96, प्रोटीन 850.22, कार्बोहाइड्रेट + 391.44, कैल्शियम + 467.28, आयरन + 74.17, विटामिन ए + 1055.54, थाइमाइन + 5.96, रिबोफ्लोबीन + 3.98 है। जबकि गांव में फैट की मात्रा औसत से काफी कम - 28.53 ही प्राप्त हो रही है।

2. पुर -

पुर गांव में प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन उपलब्ध पोषक तत्व भी अधिकता में ही उपलब्ध है जो क्रमशः ऊर्जा + 7087.99, प्रोटीन + 416.22, कार्बोहाइड्रेट + 1177.4, कैल्शियम + 996.62, आयरन + 132.61, विटामिन ए + 1347.31, थाइमाइन + 10.9 और रिबोफ्लोबीन + 8.3 है जबकि इस गांव में भी इमिलिया की तरह फैट की मात्रा कम - 13.98 प्राप्त हो रही है।

3. कुसमिलिया -

कुसमिलिया गांव में सभी पोषक तत्वों की मात्रा अधिक प्राप्त हो रही है जो क्रमशः ऊर्जा + 2364.55, प्रोटीन + 144.94, कार्बोहाइड्रेट +317.62, कैल्शियम + 11.22, आयरन + 59.43, थाइमाइन + 4.68 और रिबोफ्लोबीन + 4.75 है जबकि फैट और विटामिन ए की मात्रा आवश्यकता से कम क्रमश : 35.6, और - 273.04 प्राप्त हो रही है।

4. गोराखुर्द -

गोराखुर्द गांव में सभी पोषक तत्व अधिकता में प्राप्त हो रहे है जो क्रमशः ऊर्जा + 15989.14, प्रोटीन + 673.96, फैट + 17.52, कार्बोहाइड्रेट + 3070.59, कैल्शियम + 1563.27, आयरन + 250.08, विटामिन ए + 1336.27, थाइमाइन + 21.12 और रिबोफ्लोबीन + 2.09 है।

5. राहिया -

राहिया गांव में भी अधिकांश पोषक तत्वों की मात्रा आवश्यकता से अधिक प्राप्त हो रही है जो क्रमशः ऊर्जा +1456.42, प्रोटीन +912, कार्बोहाइड्रेट +150.37, आयरन +36.45, थाइमाइन +3.75 और रिबोफ्लोबीन + 4.8 है। जबकि कुछ पोषक तत्वों की कमी भी पाई जा रही है। जो क्रमशः फैट - 38.03, कैल्शियम - 365.29 और विटामिन ए - 405.2 की है।

6. नरछा -

नरछा गांव में भी केवल फैट की मात्रा जो - 24.9 है की कमी के अतिरिक्त शेष सभी पोषक तत्व आवश्यकता से अधिक मात्रा में पाये जा रहे हैं जो क्रमशः ऊर्जा + 4824.08, प्रोटीन + 260, कार्बोहाइड्रेट + 712.91, कैल्शियम + 530.1, आयरन + 94.7, विटामिन ए + 700.76, थाइमाइन + 7.59 और रिबोफ्लोबीन + 7.15 है।

7. अमरौढ़ -

अमरौढ़ गांव में सभी पोषक तत्व अधिकता में प्राप्त हो रहे हैं जो क्रमशः ऊर्जा + 18311.07, प्रोटीन +1416.7, फैट + 242.48, कार्बोहाइड्रेट + 4585.28, कैल्शियम + 8432.95, आयरन + 534.52, विटामिन ए + 10456.92, थाइमाइन + 33.01 और रिबोफ्लोबीन + 25.77 है।

8. <u>बोहदपुरा -</u>

बोहदपुरा में कुछ पोषक तत्वों की मात्रा आवश्यकता से अधिक प्राप्त हो रही है जो क्रमशः ऊर्जा +1852.5, प्रोटीन +111.85, कार्बोहाइड्रेट +208.24, आयरन +48.3, थाइमाइन +4.35 और रिबोफ्लोबीन + 4.66 है। जबकि फैट, कैल्शियम और आयरन की मात्रा आवश्यकता से कम प्राप्त हो रही है। जो क्रमशः - 29.66,- 7.77 और - 1065.17 है।

9. <u>बरसार -</u>

बरसार में भी बोहदपुरा गांव के समान ही फैट और विटामीन ए की मात्रा आवश्यकता से कम प्राप्त हो रही है जो क्रमशः फैट - 12.01 और विटामीन ए - 13.71 है जबकि शेष सभी पोषक तत्व अधिकता में प्राप्त हो रहे है। जो क्रमशः ऊर्जा + 5588.98, प्रोटीन + 243.01, कार्बोहाइड्रेट 869.21, कैल्शियम + 374.55, आयरन + 99.9, थाइमाइन 10.09 और रिबोफ्लोबीन + 10.29 है।

10. <u>रमपुरा -</u>

रमपुरा गांव में सभी पोषक तत्व आवश्यकता से अधिक प्राप्त हो रहे हैं केवल फैट के छोड़कर जिसकी कमी अति अल्प - 5.28 ही है शेष तत्वों की मात्रा क्रमशः ऊर्जा + 4628.89, प्रोटीन + 355.27, कार्बोहाइड्रेट + 1457.27, कैल्शियम + 1037.15, आयरन + 162.24, विटामीन ए + 176.93, थाइमाइन + 8.03 और रिबोफ्लोबीन + 7.68 है।

11. <u>हजरतपुरा -</u>

हजरतपुरा गांव में सभी पोषक तत्व आवश्यकता से अधिक प्राप्त हो रहे हैं जो क्रमशः ऊर्जा + 13472.19, प्रोटीन + 708.43, फैट + 107.43, कार्बोहाइड्रेट + 2209.84, कैल्शियम + 2850.77, आयरन + 224.92, विटामीन ए +3804.82, थाइमाइन +20.32 और रिबोफ्लोबीन +19.04 है।

उपरोक्त तालिका 6 देखने से ये भी स्पष्ट हो रहा है कि हजरतपुरा और अमरौद ऐसे गाँव है जहां पर सभी आवश्यक पोषक तत्व अधिकता में पाये जा रहे हैं। शेष सभी में किसी न किसी पोषक तत्व की कमी दृष्टिगत हो रही है। अधिकांश गांवों में फैट और विटामिन ए पोषक तत्वों की कमी स्पष्ट हो रही है। जबकि बोहदपुरा और राहिया गांव में फैट और विटामीन ए की कमी के साथ-साथ कैल्शियम तत्व की कमी भी दृष्टिगत हो रही है। अतः इस तालिका के आधार पर हम कह सकते हैं कि अध्ययन क्षेत्र में भी फैट, विटामिन ए और कैल्शियम तत्वों की ही कमी है। शेष सभी पोषक तत्वों की मात्रा आवश्यकता से अधिक प्राप्त हो रही है।

अध्याय 7
पोषण स्तर एवं मानव स्वास्थ्य

पोषण स्तर एवं मानव स्वास्थ्य

मनुष्य को जीवित रहने के लिये शक्ति की आवश्यकता होती है और यह शक्ति प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष रुप से मुख्यत: भोजन के द्वारा ही प्राप्त होती है। मनुष्य जो भी भोजन ग्रहण करता है वह शारीरिक आवश्यकता की दृष्टि से पर्याप्त अथवा अपर्याप्त, संतुलित अथवा असन्तुलित हो सकता है। भारत वर्ष में अधिकांश जनसंख्या को उसकी शारीरिक आवश्यकता के अनुकूल सभी तत्वों से युक्त भोजन नहीं मिल पाता है [1] जिसके कारण उनकी कार्यक्षमता तथा स्वास्थ्य दोनों ही प्रभावित होते हैं, और अधिकांश लोग पोषण की कमी के कारण विभिन्न प्रकार की बीमारियों के शिकार हो जाते हैं। जिसके फलस्वरुप कार्यक्षमता तो प्रभावित होती है अपितु औसत उम्र भी आम विकसित देशों की अपेक्षा कम होती है।

भारत वर्ष में भी ग्रामीण शहरी व्यक्तियों के भोजन में एवं मात्रा की समानता में विशेष अन्तर देखने को मिलता है। अत: यहाँ पर विशेष रुप से ग्रामीण परिप्रेक्ष्य प्रस्तुत करने का प्रयास किया जा रहा है।

ग्रामीण परिप्रेक्ष्य में साधारणत: देखा गया है कि मनुष्यों को क्षुधा सन्तुष्टि के लिये भी भोजन प्राप्त नहीं होता है और जो भोजन प्राप्त होता हे वह पोषक तत्वों की दृष्टि से शारीरिक जरुरतों को पूरा करने में सक्षम नहीं होता है।[2]

मनुष्य के द्वारा दैनिक जीवन में अनेक प्रकार के कार्य सम्मिलित होते हैं जिन्हे पूरा करने के लिये भोजन की पर्याप्त मात्रा की आवश्यकता होती है। जैसे - खेलकूद, भाग दौड़, श्वसन तथा उत्सर्जन आदि कार्य करने के लिये हमें ऊर्जा की आवश्यकता होती है, जो कि भोजन के द्वारा ही प्राप्त होती है। अर्थात हमारे भोजन में ऐसे तत्वों का समावेश होना चाहिये जो कि शरीर को पर्याप्त ऊर्जा प्रदान करने में सक्षम हो सकें। भोजन से जो ऊर्जा शरीर में उत्पन्न होती है वह ऊर्जा काफी मात्रा में ऊष्मा यानि ताप में परिवर्तित हो जाती है जो कि शरीर को सुचारु रुप से कार्य करने के लिये विशेष वातावरण का निर्माण करती हैं, तथा मौसम के अनुरुप शरीर के ताप को नियन्त्रित करके कार्य करने में सहायता प्रदान करती है।

पर्याप्त ऊर्जा प्रदान करने वाला तथा शरीर भार में कमी न करने वाला आहार शरीर की वृद्धि और विकास के लिये उपर्युक्त होता है। परन्तु शारीरिक सुरक्षात्मक दृष्टि से तथा उसे पूर्णतः निरोग रखने के लिये अपर्याप्त हो सकता है। भोजन ऊर्जा प्रदान करने वाला एवं पुष्टि कारक हो उतना ही पर्याप्त नहीं होता अपितु हमारे शरीर को विभिन्न अवयवों को क्रियाशील, पूर्णत: निरोग एवं स्वस्थ बनाये रखने वाला भी होना चाहिये।

भोजन में आवश्यक पोषक तत्व ही शारीरिक वृद्धि करके एक छोटे बालक को युवा बनाने में सहयोगी होते हैं तथा नवीन कोशिकाओं के विकास में सहायता करते हैं। इन पोषक तत्वों के कारण ही शरीर में रोग प्रतिरोधक क्षमताका विकास होता है और मानव शरीर स्वस्थ तथा सुन्दर बनता है। अत: हमारे शरीर के लिये सन्तुलित तथा पोषक तत्वों से युक्त भोजन की आवश्यकता होती है और भोजन की मात्रा के अनुसार ही उसमें ऊर्जा की भिन्न-भिन्न मात्रा का समावेश होता है। जैसे - प्रोटीन के 1 ग्राम में 4 कैलोरी, कार्बोहाइड्रेट के 1 ग्राम में भी 4 कैलोरी जबकि बसा के 1 ग्राम में 9 कैलोरी की मात्रा प्राप्त होती है। अत: एक सामान्य व्यक्ति को अपने दिन भर के कार्य सुचारु रुप से करने के लिये भिन्न-भिन्न मात्रा में ऊर्जा की आवश्यकता होती है। जो कि आयु,

1. Patel K.C. (1989) Agricultural Land use and Nutrition in the Sagar-Damoh Plateau. Unpublished Ph.D. Thesis. H.S. Gaur University Sagar, P.208.
2. Shukla P.K. (1982) Nutritional problems of India, New Delhi P.4.

वर्ग लिंग तथा कार्य की विविधता के आधार पर भिन्न-भिन्न होती है। जिसका विस्तृत विश्लेषण अध्याय 6 में किया गया है। इसी प्रकार छोटे-छोटे कार्यों को भी पूरा करने के लिये ऊर्जा की आवश्यकता होती है जैसे दाँतों में ब्रश करने के लिये 300 कैलोरी, भोजन करने के लिये 50 कैलोरी, और तेज दौड़ने के लिये 900 कैलोरी ऊर्जा की आवश्यकता होती है। इस कारण से प्रत्येक कार्य को पूरा करने के लिये हमें पोषक तत्वों से प्राप्त ऊर्जा की आवश्यकता होती है। और यह मात्रा हमें भोजन की पर्याप्त मात्रा ग्रहण करने के पश्चात् ही प्राप्त हो सकती है।

भोजन तथा खाद्य पदार्थों के तत्वों के सम्बन्ध में अनेक खोजे की गई हैं, इन खोजों के फलस्वरुप यह पता लगाया गया है कि शरीर के ताप, गति और विकास के लिये प्रोटीन, कार्बोज, वसा तथा खनिज तत्व के अतिरिक्त शरीर को स्वस्थ और निरोग बनाये रखने के लिये जल तथा विटामीन बी की आवश्यकता होती है। इन तत्वों के अभाव में शरीर रोग ग्रस्त हो जाता है। और मानव की कार्यक्षमता प्रभावित होती है।

7.1 कुपोषण जन्य बीमारियाँ -

जब मनुष्य पौष्टिक तथा सन्तुलित भोजन करता है तो उसके शरीर में रोग प्रतिरोधक क्षमता की वृद्धि होती है। और यदि उसके भोजन में पर्याप्त पौष्टिक तथा सन्तुलित आहार सम्मिलित नहीं होता है तो उसके शरीर में कई कमियाँ हो जाती है तथा शरीर अनेक रोगों से ग्रस्त हो जाता है।

विशेष रुप से बच्चों को पर्याप्त मात्रा में प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, विटामिन युक्त भोजन न मिलने पर उन्हें अनेक कुपोषण जन्य बीमारियाँ लग जाती है। वृद्धों और युवाओं को भी पर्याप्त मात्रा में पोषक तत्वो की आवश्यकता होती है।

"Such adiet should be of sufficient quantity to provide the needed energy and also ensures at least minimum supply of the essential nutrients to maintain the processes in proper working order."[1].

भोजन में पोषक तत्वों का अभाव मुख्य रुप से ग्रामीण क्षेत्रों की एक प्रमुख समस्या है। जिसका प्रभाव 1 वर्ष से 8 वर्ष तक के बच्चों में अधिक दिखाई देता है और इसके साथ ही गर्भवती तथा अधिक श्रम करने वाली महिलाओं का वर्ग भी इस समस्या से प्रभावित है। तथा इसका सीधा प्रभाव गर्भ में पल रहे शिशुओं पर भी पड़ता है। अत: कुपोषण की समस्या जन्म के साथ ही हमारे सामने विकराल रुप लेकर खड़ी हो जाती है।

'The food consumed by us serves us from as a fuel for our body machine. It is all required for body buliding the growth for the repairing or renewal of actual body including reproduction an pressure a proper medium in which bio chemical proceesses of body can taken.[2]

ग्रामीण क्षेत्रों में पौष्टिक आहार के विषय पर अनेक वैज्ञानिको द्वारा अध्ययन किये गये हैं। जिसमें केवल भोजन के अभाव से उत्पन्न रोगों तथा भोजन की आवश्यकता पर ही ध्यान केंद्रित किया गया है। कुपोषण के द्वारा होने वाले लक्षण या प्रभाव निम्न प्रकार के

1. Gopalan C. Rama Shastri B.V. and Bala Subramaniam S.C. Nutritive Value of Indian Food. Hyderabad (1978) P.3.
2. Stamp L.D. The Geography of life and death Landon (1964) P.97

हो सकते हैं।

(1) शीघ्र थकावट होना।

(2) आयु व लम्बाई के अनुसार भार में कमी।

(3) शरीर की सक्रियता में कमी।

(4) शरीर व चेहरे पर पीलापन, आंखें निस्तेज व भीतर धंसी हुई।

(5) विटामिन की कमी से होने वाले रोग रतोंधी, सूखा, बेरी-बेरी, स्कर्बी आदि का होना।

(6) लवणों की कमी से होने वाले रोग लोहे की कमी से रक्त की कमी, कैल्शियम की कमी से दाँतों के रोग हड्डियों का कमजोर होना आदि।

विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा भी कुपोषण जन्य बीमारियों का वर्गीकरण किया गया। जो इस प्रकार है।

(1) प्रोटीन कैलोरी की कमी से उत्पन्न बीमारियाँ -

यदि लोगों के आहार में प्रोटीन कैलोरी पोषक तत्व का अभाव पाया जाता है तो निम्न लिखित रोगों के उत्पन्न होने की सम्भावना रहती है।

(अ) क्वाशिओरकर

(ब) मरास्मस (आर्थेप्सिया तथा केकेसिया)

(2) कैल्शियम की कमी से उत्पन्न बीमारियाँ -

(अ) कैरीज

(ब) रिकेट्स

(3) विटामिन की कमी से उत्पन्न बीमारियाँ -

(अ) विटामिन ए की कमी से - (प) जीरो पूयेल्मियाँ (पप) बैराटोमेलेशिया (पपप) रतोंधी

(ब) थियासीन की कमी से - बेरी-बेरी

(स) नियासिन की कमी से - पैलेग्रा

(द) राइब्रोफ्लोबिन की कमी से - अराहवोफ्लेवियनोसिस

(इ) एस्कोर्बिक एसिड की कमी से - स्कर्बी

(फ) विटामिन डी की कमी से - आस्टियोमेलेशिया

(4) (ङ) लोहे की कमी से उत्पन्न बीमारियाँ - एनीमिया

भौगोलिक वैज्ञानिकों ने भी प्रभावित बीमारियों के क्षेत्र विशेष को प्राकृतिक वातावरण से सम्बन्धित किया है। गाँवों में मुख्य भोजन तत्व जैसे - प्रोटीन, कैल्शियम, कार्बोहाइड्रेट और विटामिन आदि का अभाव ही मुख्य रुप से रोगों की वृद्धि में सहायक होता है।

अध्ययन क्षेत्र में भी पोषक तत्वों के सन्तुलन को ज्ञात करे के लिये एक सर्वेक्षण किया गया। जिसका आधार प्रति परिवार में सदस्यों की संख्या प्राप्त भोजन सामग्री तथा औसत प्रतिदिन खपत आयु आदि का विश्लेषण किया गया तथा इसके आधार पर प्रतिव्यक्ति उपलब्ध भोजन से प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा तथा भारत की मानक आवश्यक पोषक तत्वों की मात्रा का विश्लेषण किया गया। अध्ययन क्षेत्र के चुने हुये गाँवों में पोषक तत्वों की कमी को तालिका 150 में दिखाया गया है।

तालिका 150

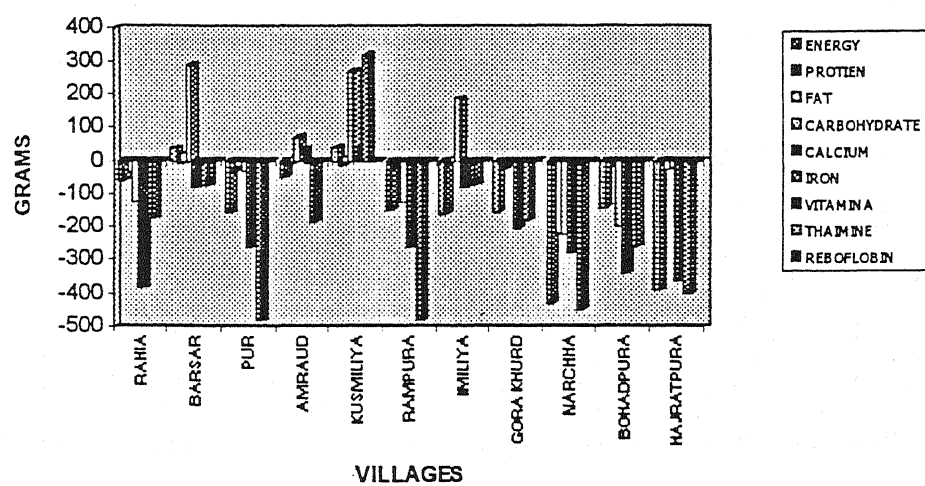
चुने हुये गाँवों में पोषक तत्वों की कमी (- में) तथाअधिकता (+ में)

गाँव	ऊर्जा ग्रा.	प्रोटीन ग्रा.	फैट ग्रा.	कार्बोहाइड्रेट मि.ग्रा.	कैल्शियम मि.ग्रा.	आयरन मि.ग्रा.	विटामिन ए	थाइमाइन मि.ग्रा.	रिबोफ्लोबीन मि.ग्रा.
राहिया	-63.7	-28.55	-35.84	-127.01	-385.46	-5.58	-174.58	-.65	+.33
बरसार	+40.5	-9.5	+19.5	+287.5	-79.6	+1.26	-74.5	+.55	+.06
पुर	-157.6	-31.12	-12.83	-35.89	-257.62	-4.6	-483.6	-.47	+.68
अमरौठ	-49.5	-13.15	+8.24	+73.12	+38.42	-6.75	-185.5	-.48	+.64
कुसमिलिया	+43.45	-12.12	+8.17	+268.11	+43.38	+1.42	+317.6	-.07	+.68
रमपुरा	-147.5	-21.15	-9.76	-124.88	-259.58	-7.75	-483.5	-.38	+.69
इमिलिया	-160.5	-8.0	+8.2	+186.3	-80.5	+.55	-75.4	+.46	+.58
गोरा खुर्द	-153.5	-27.6	-9.5	-10.6	-205.0	-7.0	-179.5	-.37	+.56
नरछा	-431.5	-29.40	-218.72	-223.5	-279.5	-4.5	-449.5	-.48	+.51
बोहदपुरा	-141.6	-19.36	+2.8	-200.5	-339.2	-8.06	-259.5	-.43	+.58
हजरतपुरा	-389.6	-28.5	-27.7	-19.6	-364.6	-7.4	-399.6	-.45	+.53
औसत	-213.35	-20.76	-14.66	-141.54	-212.07	-4.98	-280.24	+.43	+.53

उक्त तालिका देखने से ज्ञात हो रहा है कि गाँवों में पोषक तत्वों की कमी काफी मात्रा में है।

ऊर्जा (जो कि शरीर के लिये एक आवश्यक तत्व है) कि मात्रा सबसे अधिक +43.45 ग्राम मात्रा में कुसमिलिया गाँव में तथा +40.5 ग्राम बरसार गाँव में पाई जा रही है। जबकि अन्य गाँवों में क्रमश: -631.7 राहिया, -157.6 पुर, -49.5 अमरौढ़, -147.5 रमपुरा, -160.5 इमिलिया -153.5 गोरा खुर्द -431.5 नरछा -141.6 बोहदपुरा तथा -389.6 ग्राम

1. Self Survey

RICH FOOD IN (-) MINIMUM AND (+) MAXIMUM IN SELECTED VILLAGES
400
300
200
100
0
-100
-200
-300
-400
-500
GRAMS
RAHIA
BARSAR
PUR
AMRAUD
KUSMILIYA
RAMPURA
IMILIYA
GORA KHURD
NARCHHA
BOHADPURA
HAJRATPURA
VILLAGES
ENERGY
PROTIEN
FAT
CARBOHYDRATE
CALCIUM
IRON
VITAMIN A
THAIMINE
REBOFLOBIN

हजरतपुरा में ऊर्जा की कमी पाई जा रही है। जबकि उरई तहसील में औसत ऊर्जा की कमी -213.35 ग्राम है। प्रोटीन की कमी समस्त क्षेत्र में स्पष्ट हो रही है जो क्रमशः राहिया -28.55, बरसार -9.5, पुर 31.12, अमरौढ़ 13.15, कुसमिलिया 12.12, रमपुरा 21.15, इमिलिया 8.0, गोरा खुर्द 27.6, नरछा 29.40, बोहद्पुरा 19.36, तथा हजरपुरा में 28.5 ग्राम है। जबकि समस्त उरई तहसील में 20.76 मात्रा की कमी है।

फैट की मात्रा बरसार में +19.5, अमरौढ़ में +8.24, कुसमलिया में +8.17, इमिलिया में +8.2 तथा बोहद्पुरा में +2.8 ग्राम, अधिक मात्रा में पाई जा रही है। जबकि राहिया में 35.84, पुर में 12.83, रमपुरा में 9.76, गोराखुर्द 9.5, नरछा 18.72, और हजरतपुरा में 27.7 ग्राम फैट की कमी पाई जा रही है। उरई तहसील में 14.66 ग्राम फैट मात्रा की कमी हो रही है।

कार्बोहाइड्रेट की अधिकता क्रमशः बरसार +287.5, अमरौढ़ +73.12, कुसुमलिया 268.11, इमिलिया +186.3 ग्राम, गाँवों में है। जबकि कार्बोहाइड्रेट की कमी क्रमशः 127.01 राहिया, पुर 35.89, रमपुरा 124.88, गोरा खुर्द 10.6, नरछा 223.5, बोहद्पुरा 200.5, हजरतपुरा 19.6 ग्राम, गाँवों में स्पष्ट हो रही है। जबकि समस्त उरई तहसील में 141.54 ग्राम की कमी हो रही है।

कैल्शियम +38.42 अमरौढ़, तथा +43.38 कुसुमलिया गाँव में अधिकता में पाया जा रहा है। जबकि अन्य गाँवों में क्रमशः 385.46, राहिया, 79.6 बरसार, 257.62 पुर 259.58 रमपुरा 80.5 इमिलिया, 205.6 गोरा खुर्द, 279.5 नरछा 339.2 बोहद्पुरा, और 364.6 हजरतपुरा में कैल्शियम की कमी पाई जा रही है। जबकि औसत कमी 212.07 ग्राम की है। आयरन की मात्रा आवश्यकता से अधिक निम्न गाँव प्राप्त कर रहे हैं बरसार +1.26, कुसुमलिया + 1.42, इमिलिया +.55, जबकि शेष गाँवों में क्रमशः राहिया 5.58, पुर 4.6, अमरौठ 6.75, रमपुरा 7.75, गोरा खुर्द 7.6, नरछा 4.5, बोहद्पुरा 8.06, तथा हजरपुर में 7.4 मि. ग्राम, आयरन मात्रा की कमी हो रही है। समस्त क्षेत्र में औसत 4.98 मि.ग्रा. आयरन की कमी है। विटामिन की आवश्यकता से अधिक मात्रा क्रमशः +317.6 कुसुमलिया गाँव में प्राप्त हो रही है। जबकि अन्य गाँवों में इसकी नितान्त कमी है। जो क्रमशः 174.45 राहिया, 74.5, बरसार, 483.6 पुर, 185.5 अमरौढ़, 483.5 रमपुरा, 75.4 इमिलिया, 179.5 गोरा खुर्द, 449.5 नरछा, 259.5 बोहद्पुरा तथा 399.6 हजरतपुरा गाँव में है। जबकि समस्त क्षेत्र में औसत कमी 280.24 की है।

थाइमाइन की मात्रा आवश्यकता से अधिक +.55 बरसार गाँव में प्राप्त हो रही है। जबकि शेष गाँवों में थाइमाइन की काफी कम मात्रा प्राप्त हो रही है जो क्रमशः .65 राहिया, .47 पुरा, .48 अमरौढ़, .07 कुसमिलिया, .38 रमपुरा, .46 इमिलिया, .37 गोरा खुर्द, .48 नरछा, .43 बोहद्पुरा, .45 हजरतपुरा में थाइमाइन की कमी है। जबकि औसत कमी .43 मि.ग्रा. है। रिवोफ्लोबीन की मात्रा गाँवों में आवश्यकता से अधिक मात्रा में प्राप्त हो रही है जो क्रमशः +.33 राहिया, +.06, बरसार, +.68 पुर, +.64 अमरौठ, +.68 कुसमिलिया, +.69 रमपुरा, +.58 इमिलिया, +.56 गोराखुर्द, +.51 नरछा, +.58 बोहद्पुरा, +.53 हजरतपुरा में है। जबकि समस्त क्षेत्र में इसका औसत +.53 मि.ग्रा. है।

अतः उक्त तालिका को देखकर हम स्पष्ट कह सकते हैं कि अध्ययन क्षेत्र में भोज्य पदार्थों में प्राप्त पोषक तत्वों की आवश्यक मात्रा लगभग सम्पूर्ण क्षेत्र में ही प्राप्त नहीं होती है, अतः तथा सम्पूर्ण क्षेत्र में पोषक तत्वों का अभाव है। जिसके कारण यहाँ के मानवों के स्वास्थ्य पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।

कुपोषण के द्वारा जन्म लेने वाली बीमारियों के साथ-साथ अनेक प्रकार के विकार भी जन्म लेते हैं। जिसका विवरण निम्न तालिका में स्पष्ट है।

तालिका 151 कुपोषण से उत्पन्न शारीरिक विकार -

पोषक तत्व	प्रमुख कार्य	हीनता जन्म लक्षण
(1) प्रोटीन	शरीर के ऊतकों की वृद्धि तथा मरम्मत शरीर की रक्षा	निर्बल माँस पेशियाँ शारीरिक दुर्बलता, मन्द मानसिक प्रतिक्रिया, रोग निरोधक क्षमता में कमी
(2) वसा	शक्ति और ताप का शरीर में उत्पादन	वृद्धि और विकास की मन्द गति तथा शरीर भार में कमी
(3) कार्बोज	शक्ति और ताप का शरीर में उत्पादन	शरीर भार में कमी
(4) कैल्शियम	अस्थि तथा दाँतों का निर्माण, हृदय और पसलियों की क्रियाशीलता व रक्त को जमाना	अस्थि निर्माण में कमी दाँतों में दोष, पेशियों की क्रियाशीलता में कमी।
(5) लौह	रक्त निर्माण	रक्ताल्पता (एनीमिया)
(6) फास्फोरस	अस्थि दाँत का निर्माण स्नायु संस्थान को स्वस्थ रखना, शरीर विकास करना	अस्थि निर्माण में कमी, दाँतों में दोष स्नायु संस्थान का अस्वस्थ होना।
(7) विटामिन ए	शारीरिक वृद्धि, नेत्रों व त्वचा को स्वस्थ रखना	वृद्धि में कमी, रतोंधी, संक्रमण की सम्भावना, त्वचा में परिवर्तन
(8) विटामिन बी	शारीरिक वृद्धि, कार्बोज का उपयोग, हृदय स्नायु तथा पेशियों की स्वस्थ क्रिया।	वृद्धि में कमी, क्षुधा व भार में कमी, हृदय की गति में तीव्रता स्नायु दोष, शीघ्र थकान, पाचन में दोष।
(9) विटामिन सी	शारीरिक वृद्धि, ऊतकों की मरम्मत रक्त वाहनियों व मसूड़ों को स्वस्थ रखना।	मसूड़ों से खून निकलना, रक्त प्रवाह की प्रवृत्ति, घाव देर से ठीक होना।

उक्त तालिका में पोषक तत्वों की कमी से होने वाले रोगों को दर्शाया गया है। तथा पोषक तत्वों के कार्यों को भी दिखाया है। प्रोटीन की कमी से शरीर की माँस पेशियाँ दुर्बल हो जाती हैं। जिसके कारण शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता क्षीण होती जाती है

। अध्ययन क्षेत्र में प्रोटीन की कमी अधिकांश क्षेत्रों में है। सबसे कम 8.0 इमिलिया में है बसा की कमी से शरीर का स्वाभाविक विकास प्रभावित होता है। अध्ययन क्षेत्र में वसा की कमी बरसार, अमरौढ़, कुसमिलिया, इमिलिया तथा बोहद्पुरा को छोड़कर सर्वेक्षण के लिये चुने प्रत्येक गाँव में है। सबसे अधिक कमी 35.84 राहिया गाँव में है तथा सबसे कम 9.5 गोरा खुर्द गाँव में है। अध्ययन क्षेत्र में महिलाओं के भोजन में प्राय: वसा युक्त भोजन का अभाव ही रहता है।

सर्वेक्षण के दौरान पाया गया कि महिलाओं के भोजन में पोषण तत्वों का अत्यधिक अभाव है। क्योंकि वे प्राय: बासी बचे हुये भोजन का ही प्रयोग करती हैं। क्योंकि रात का बचा हुआ भोजन उन्हें अपनी निर्धनता के कारण प्रयोग करना पडता है। और यह प्रमाणित है कि भोजन को पकाने के समय के 6 घण्टे बाद उस भोजन में उपलब्ध पोषक तत्वों की मात्रा का ह्रास हो जाता है। यही मुख्य कारण है कि औरतों के भोजन में प्राय: पोषक तत्वों का अभाव पाया जाता हे। प्रोटीन तथा विटामिन्स की कमी भी महिला वर्ग में अधिक मात्रा में मिलती है। हालांकि अध्ययन के क्षेत्र का पुरुष वर्ग भी कुपोषण का शिकार है किन्तु सर्वे से स्पष्ट हुआ कि महिलायें खासकर गर्भवती महिलाओं के भोजन में पोषक तत्वों की कमी के कारण जन्म लेने वाले शिशुओं में भी कुपोषण जन्य बीमारियाँ एक बहुत बड़े संकट के रुप में सामने आती है। साथ ही साथ विटामिन ए तथा सी की कमी भी प्राय: हर गाँव में स्पष्ट है। जिसका विस्तृत विवरण तालिका में दिखाया गया है।

7.2 प्रोटीन कैलोरी की अल्पता जन्य बीमारियाँ -

प्रोटीन शरीर के लिये आवश्यक तत्व है[1] । प्रोटीन मुख्य रुप से कार्बन, ऑक्सीजन, हाइड्रोजन तथा नाइट्रोजन का यौगिक है। कुछ विशेष प्रकार की प्रोटीन में लोहा, ताँबा, फास्फोरस मैंग्नीज तथा आयोडीन की अल्प मात्रा भी पाई जाती है।

शरीर में प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण विशेष रुप से भोजन में ऊर्जा तथा प्रोटीन की कमी से उत्पन्न होता है अध्ययन क्षेत्र में प्रोटीन की कमी तथा ऊर्जा की कमी को तालिका में दिखाया गया है, कुपोषण जन्य बीमारियों में प्रोटीन कुपोषण बीमारियाँ सबसे अधिक होती हैं। जो कि 3-4 वर्ष के बच्चों में अधिक होती हैं। बार-बार दस्त आने व संक्रामक बीमारियों से यह निरन्तर बढ़ता जाता है। प्रोटीन पोषक तत्व की कमी से निम्न रोगों के होने की सम्भावना रहती है।

(1) क्वाशिओरकर - इस रोग में पैरों में सूजन आ जाती है। बाल सूखे व चमक रहित, माँस पेशियाँ ढीली तथा मस्तिष्क का विकास न होना है त्वचा का कान्तिहीन होना, यकृत का बढ़ना रूधिर की कमी आदि लक्षण पैदा हो जाते हैं।

(2) मरास्मस - शरीर अति क्षीण हो जाता है तथा हड्डियों का ढाँचा मात्र रह जाता है। त्वचा पर झुर्रियाँ पड़ जाती हैं आँखें अन्दर धंसी हुई तथा गाल पिचके हुये हो जाते हैं।

(3) पाचन क्रिया असन्तुलित हो जाती है।

(4) कोशिकाओं का निर्माण कार्य अवरुद्ध हो जाता है, तथा बालों एवं नाखूनों संबंधी रोग भी हो जाते हैं।

इसके साथ ही शरीर में आलस तथा थकावट का अनुभव होना, मानसिक तथा शारीरिक कार्यों में शिथिलता, हांथ पैरों में सूजन आना, बालों का सफेद होना, बालों का रूखापन, त्वचा का रुखापन, तथा दाग धब्बों वाली त्वचा, एवं खून की कमी आदि रोग प्रोटीन की कमी के कारण हो जाते हैं। साथ ही साथ रोगी के वजन में भी अत्यधिक कमी होने लगती है।

---

1. Mohammad N. (1981) Nutrition and Nutritional diseases in Ghaghara Report Doab in Mohammad N.Ed. perspectives in Agricultural Geography Vol. V Concept Pub. Co. New Delhi. P. 191.

भारत में पोषक तत्वों में प्रोटीन की औसत मानक मात्रा 68 निर्धारित है। जबकि अध्ययन क्षेत्र में प्रोटीन की ओसत मात्रा 47.24 ही प्राप्त हो रही है। अध्ययन क्षेत्र में सर्वे किये गये गाँवों में प्रोटीन की उपलब्ध मात्रा का विश्लेषण तथा उसकी कमी को तालिका 152 में दिखाया गया है।

तालिका 152 चुने हुये गाँवों में प्रोटीन की उपलब्ध मात्रा तथा कमी[1]

(प्रति व्यक्ति)

गाँव	मानक इकाई	उपलब्ध मात्रा	मानक इकाई से विचलन
राहिया	68	39.45	28.55
बरसार		58.50	9.50
पुर		36.88	31.12
आमरौढ़		54.85	13.15
कुसमिलिया		55.88	12.12
रमपुरा		46.85	21.10
इमिलिया		60.00	8.00
गोरा खुर्द		40.40	27.60
नरछा		38.60	29.40
बोहद पुरा		48.64	19.36
हजरतपुरा		39.5	28.50
औसत	68	47.24	20.76

उक्त तालिका 152 देखने से स्पष्ट हो रहा है कि अध्ययन क्षेत्र में प्रोटीन की अल्पता काफी और लगभग प्रत्येक क्षेत्र में ही है। सबसे अधिक प्रोटीन की मात्रा 60.0 इमिलिया गाँव में है तथा सबसे कम मात्रा 36.88 पुर गाँव में है। जबकि अन्य गाँवों में भी प्रोटीन की मात्रा का अभाव है जो कि 60.0 औश्र 36.88 के मध्य ही है। और अध्ययन क्षेत्र का कुल प्रोटीन की मात्रा का औसत 47.24 है, और इसी उपलब्ध मात्रा केआधार पर ही इसकी कमी को निकाला गया है। जिसे देखने से स्पष्ट हो रहा है कि अध्ययन क्षेत्र में औसत प्रोटीन की उपलब्ध मात्रा का मानक इकाई से विचलन 20.76 है। जबकि सर्वे किये गये गाँवों में सबसे अधिक विचलन 31.12 पुर गाँव में है एवं सबसे कम विचलन 8.0 इमिलिया गाँव में है।

7.3 कुपोषण जन्य रक्ताल्पता -

रक्ताल्पता या एनीमिया एक अभाव जनित रोग है। इस रोग की दशा में रक्त की कमी हो जाती है। इसका संबंध सीधा लौह खनिज से होता है। रक्त में लौह की कमी के कारण रक्त में हीमोग्लोबीन की मात्रा घटने लगती है। इस कमी के परिणामस्वरुप रक्ताल्पता नामक रोग हो जाता है। यह रोग सर्वाधिक स्त्रियों में पाया जाता है। स्त्रियों में भी यह रोग मुख्य रुप से गर्भावस्था के समय तथा स्तनपान कराने के काल में ही होता है। पुरुषों में यह रोग तभी होता है जब किसी कारण वश शरीर में रक्त की कमी हो जाती है।

---

1. Self Survey

शरीर में लोहे की कमी से लाल रुधिर कणिकाओं के हीमोग्लोबीन, मांसपेशियों की प्रोटीन मायोग्लोबीन तथा कोमेन्टिस का अभाव हो जाता है। लौह तत्व की सबसे अधिक आवश्यकता हीमोग्लोबीन के निर्माण के लिये होती है। यह रोग फोलिक एसिड की कमी के कारण भी होता है एवं निकोटीन की कमी के कारण चेहरे पर काले धब्बे, मुँह तथा मसूड़ों में सूजन एवं कभी-कभी मानसिक असन्तुलन भी हो जाता है। फोलिक एसिड की कमी से प्राय: गर्भवती स्त्रियों को ही रक्ताल्पता रोग होता है।

रक्ताल्पता रोग का मुख्य लक्षण व्यक्ति का क्रमश: दुर्बल होते जाना है। व्यक्ति हर समय थकान महसूस करता है तथा उसका स्वभाव चिड़चिड़ा हो जाता है। कभी-कभी इस रोग की अवस्था में सीने में दर्द भी होता है जिसके साथ दिल की धड़कन भी बढ़ जाती है, एवं थकावट के साथ ही चक्कर भी आने लगते हैं। पैरों में सूजन आ जाती हे तथा हाथ, पैर एवं चेहरे का रंग पीला पड़ जाता है। कभी-कभी पेट के कीडे विशेष रूप से 'हुकवर्म' होने के कारण भी यह रोग हो जाता है। यह रोग विटामीन सी तथा फास्फोरस की कमी से भी होता है।

कुपोषण जन्य रक्ताल्पता का मुख्य कारण भोजन मेंआयरन की कमी है। अत: अध्ययन क्षेत्र में भोजन में आयरन की मात्रा तथा उसकी कमी का विश्लेषण तालिका में किया गया है जो निम्न है।

तालिका 153 चुने हुये गाँवों में लौह तत्वों की उपलब्धता तथा कमी[1]
(प्रति व्यक्ति)

गाँव	मानक इकाई	उपलब्ध मात्रा	मानक इकाई से विचलन या कमी
राहिया	17.00	11.42	5.58
बरसार		18.26	+1.26
पुर		12.40	4.6
अमरौढ़		10.24	6.75
कुसमिलिया		18.42	+1.42
रमपुरा		9.25	7.75
इमिलिया		17.55	+.55
गोरा खुर्द		10.00	7.0
बरछा		12.50	4.5
बोहदपुरा		8.94	8.06
हजरतपुरा		9.60	7.4
औसत		12.59	4.41

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि सबसे अधिक लोह तत्वों की मात्रा 18.42 कुसमिलिया गाँव में तथा सबसे कम

1. Self Survey

मात्रा 8.94 बोहदपुरा गाँव में है जबकि अध्ययन क्षेत्र में औसत प्राप्त मात्रा 12.59 है। एवं लौह तत्व की सबसे अधिक कमी 8.06 बोहदपुरा गाँव में एवं सबसे कम कमी 4.5 नरछा गाँव में है जबकि अध्ययन क्षेत्र की औसत कमी 4.41 की है। जबकि बरसार, कुसमिलिया तथा इमिलिया लौह तत्वों की आवश्यकता से अधिक मात्रा क्रमशः +1.26, +1.42, +.55 प्राप्त कर रहे हैं।

सर्वे के दौरान पाया गया कि अध्ययन क्षेत्र में भी पोषक तत्वों की कमी है एवं कुपोषण एवं रक्ताल्पता भी है। जो कि मुख्य रुप से स्त्रियों एवं बच्चों ही दृष्टिगत होती है।

7.4 विटामिन की अल्पता जन्य बीमारियाँ -

विटामिन जटिल कार्बनिक यौगिक है इसमें सामान्यतः कार्बन, हाइड्रोजन तथा ऑक्सीजन के अतिरिक्त नाइट्रोजन भी होती है। ये भोजन में बहुत ही कम मात्रा में उपस्थित रहते हैं जो कि प्रायः भोजन को काटते, धोते या पकाते समय नष्ट हो जाते हैं। ये विटामिन लगभग 15 प्रकार के होते हैं। जिनमें 6 विटामीन मुख्य हैं जो निम्न प्रकार हैं।-

(1) विटामीन ए

(2) विटामिन बी

(3) विटामिन सी

(4) विटामिन डी

(5) विटामिन ई

(6) विटामिन के

सुखमय जीवन एवं स्वस्थ शरीर के लिये विटामिन भी अन्य पोषक तत्वों के समान अत्यन्त आवश्यक तत्व है। भोजन में इनकी मात्रा अधिक नहीं होनी चाहिये किन्तु इनका भोजन में होना अत्यन्त आवश्यक है। साधारणतयः प्रत्येक भोज्य पदार्थ में विटामिन का कुछ न कुछ अंश विद्यमान रहता है। विटामिन के अभाव में शरीर विभिन्न प्रकार के रोगों से ग्रस्त हो जाता है।[1]

विटामिनों के उचित प्रयोग से शरीर में रोग प्रतिरोधक क्षमता का विकास होता है, और उसके अभाव में रोग प्रतिरोधक क्षमता घट जाती है, एवं शरीर रोग ग्रस्त हो जाता है। विटामीन की मात्रा आवश्यकता से कम होने पर शरीर शिथिल हो जाता है तथा नींद ठीक से नहीं आती है एवं भोजन के प्रति अरुचि हो जाती है। भिन्न-भिन्न विटामिन के अभाव में अनेक भयंकर रोग हो जाते हैं।

विटामिन ए की कमीसे विशेष रुप से 1 से 4 वर्ष तक के बच्चों में होने वाला अन्धा पन एक विशेष रोग है। यह रोग मुख्यतः विटामिन ए की और उसके पूर्व केरोटीन युक्त पदार्थों जैसे - दूध व दूध से बने पदार्थ, हरी सब्जियों एवं फल आदि की कमी के कारण होता है। जिन माताओं के शरीर में विटामिन ए की कमी होती है उनके नवजात शिशुओं में भी अन्धा पन आ जाता है। छोटे बच्चों को रतौंधी भी हो जाती है जिसे छोटे बच्चों में पताकर पाना बहुत कठिन हाता है। यदि रतौंधी का उपचार शीघ्र नहीं किया जाता तो यह अन्धे पन में परिवर्तित हो जाता है। इस रोग के रोगी की आंख के भीतर की झिल्ली बिल्कुल सूखी सिकुड़ी हुई

---

1. Recommented Diatery Intakes for Indians (1984) Indian Council of Medical Research New Delhi P. 29µ

तथा गन्दी हो जाती है। जिसके फलस्वरुप जिरोसिस रोग हो जाता है। आंख की पुतली एक या दोनों तरफ भूरे चाँदी या सफेद रंग के 'विटोर' निशान हो जाते हैं। बाद में केराटो मेलेशिया विकसित होता है जिससे पुतली मुलायम हो जाती है और धीरे-धीरे अंधापन आ जाता है। इसके अतिरिक्त विटामिन ए की कमी से जीराफूलेल्मिया रोग हो जाता है। जिसमें आंखों का लाल होना तथा आंख में खुजली होना सामान्य लक्षण है। विटामिन ए की कमी से शरीरमें पथरी भी विकसित हो जाती है।
विटामिन बी एक समूह है जिसमें 12 विटामिन पाये जाते हैं। जिसमें से कुछ महत्वपूर्ण हें जैसे - बी1, बी2, बी3, बी12 आदि हैं।

विटामिन बी1 की कमी से भूख लगना कम हो जाता है तथा खाने से रूचि घट जाती है। इसके अभाव में शरीर एकदम कमजोर तथा आलसी हो जाता है। बार-बार चक्कर आने लगते हैं, शरीर के अंगों में खुजली व पीड़ा होने लगती है हाँथ पैरों में सूजन आ जाती है। इसकी कमी के कारण बेरी-बेरी नामक रोग हो जाता है। इसके अतिरिक्त इस विटामिन की कमी से केन्द्रिय तन्त्रिका तन्त्र का कार्य बिगड़ जाता है जिसके कारण लकवा रोग होने की सम्भावना भी हो जाती है इस विटामिन को थियासीन के नाम से भी जाना जाता है। अध्ययन क्षेत्र में लगभग सभी जगह इसका पर्याप्त मात्रा में सेवन किया जाता है किन्तु फिर भी कई रोगी ऐसे हैं जिनमें बेरी-बेरी नामक रोग के लक्षण प्राप्त होने लगे हैं।

विटामिन बी2 की कमी से मोतियाबिन्दु हो जाता है तथा बाल झड़ने लगते हैं एवं आंखों की रोशनी कम हो जाती है। एवं इसकी कमी से मुंह के कोने फटने लगते हैं। जिसे 'किलोसिस' कहते हैं।

विटामिन बी3 की कमी होने पर चर्म रोग, बालों का सफेद होना, जनन क्षमता में कमी, वृद्धि की मन्द गति आदि रोग हो जाते हैं।

विटामिन बी5 या नियासिन की कमी से पेलेग्रा नामक रोग उत्पन्न हो जाता है। इसमें त्वचा पर दाने तथा पपड़ी हो जाती है। इसे चर्म दाह के नाम भी जानते हैं। यह रोग मुख्यत: मक्का का अधिक मात्रा में उपयोग करने वाले क्षेत्रों में ही होता हे किन्तु अन्य क्षेत्रों में भी इस रोग का प्रभाव देखने को मिलता है।

विटामिन बी6 की कमी से चर्म रोग, पेशियों में ऐंठन लाल रुधिर की कमी, जी मिचलाना आदि लक्षण दिखाई देते हैं। विटामिन बी12 की कमी से रक्त हीनता, मांसपेशियों में जकड़न तथा कड़ापन, कभी-कभी लकवा भी हो जाता है।

विटामिन सी की कमी के कारण स्कर्बी रोग हो जाता है इस रोग में रक्त वाहनियाँ कमजोर हो जी हैं तथा जरा सी चोट लगने पर फट जाती है। मसूडे फूल जाते हैं एवं जरा सी रगड़ लगने पर उनसे खून निकलने लगता है तथा वे कमजोर हो जाते हैं रोगी को आलस्य थकान तथा कमजोरी का अनुभव होता है। पैरों में पीड़ा होने लगती है, आंखों की चमक चली जाती है। विटामीन सी मुख्य रुप से खट्टे फलों नीबू, नारंगी, सन्तरा, मौसम्बी, रसभरी, अन्नानास आदि में पाया जाता है। इसके उपयोग में कमी के कारण विटामिन सी की कमी शरीर में हो जाती है।

विटामिन डी की कमी से अस्थियाँ कमजोर हो जाती हैं एवं दाँत तथा हड्डियाँ कमजोर हो जाती हैं। बच्चों तथा जानवरों से रिकेट्स नामक रोग भी हो जाता है जिसमें हड्डियाँ विकृत हो जाती हैं एवं बच्चों को सूखा रोग हो जाता है जिसके कारण उन्हें बार-बार दस्त आने लगते हैं, और शरीर कमजोर होता जाता है।

विटामिन ई की कमी के कारण प्रजनन क्षमता में कमी आ जाती है तथा स्त्रियों में बांझपन एवं पुरुषों में नपुंसकता आ जाती है। जो पेशियाँ कंकाल पर लगी होती हैं वे कमजोर हो जाती हैं।

7.5 अन्य बीमारियाँ -

शरीर को स्वस्थ एवं निरोग रखने के लिये पोषक तत्वों के साथ-साथ खनिज लवणों की भी आवश्यकता होती है। जिसकी कमी से अनेक प्रकार की बीमारियाँ उत्पन्न होती हैं। साधारणत: सर्दी, खांसी, बुखार आदि मौसम में परिवर्तन के कारण होते हैं। जिस प्रकार रक्त की लाल कणिकाओं के निर्माण के लिये लौह तत्व आवश्यक है उसी प्रकार थाइराइड ग्रन्थि के विकास एवं उचित कार्य के लिये आयोडीन विशेष रुप से उपयोगी है। आयोडीन की कमी से घेंघा नामक रोग हो जाता है। नमक (सोडीयम क्लोराइड) पाचन क्रिया को सरल बनाने में सहायक होता है इसकी कमी से निम्न रक्त चाप तथा पाचन क्रिया बिगड़ जाती है एवं इसकी मात्रा बढ़ जाने से उच्च रक्तचाप हो जाता है। इसकी कमी से शरीर की मांस पेशियाँ शिथिल पड जाती हैं।

पोटशियम से रोगी के शरीर में रोग प्रतिरोधक क्षमता में वृद्धि होती है। फास्फोरस की कमी से दाँत हड्डियाँ कमजोर होती हैं एवं रक्त अशुद्ध हो जाता है एवं शरीर की उचित वृद्धि नहीं हो पाती है।

कैल्शियम की कमी से उत्पन्न बीमारियों में दांतों संबंधी रोग तथा रक्त को जमने से रोकना, हृदय की गति को नियन्त्रित करना आदि हैं। कैल्शियम मांस पेशियों को क्रियाशील बनाये रखता है। इसक अभाव में हड्डियाँ कमजोर व विकृत हो जाती हैं। बच्चों में इस तत्व की कमी से रिकेट्स, स्त्रियों मेंमृदलास्थि तथा प्रौढ़ों में होने वाले रोग को आस्ट्रोमेलेशिया के नाम से जाना जाता है। इसके अतिरिक्त मनुष्य की कार्यक्षमता तथा क्रियाशीलता भी प्रभावित होती है। और गठिया बात, आदि रोगों के होने की भी सम्भावना रहती है।

कार्बोहाइड्रेट की कमी से भी शरीर में अनेक विकार उत्पन्न हो जाते हैं जैसे - ऊर्जा की कमी, शरीर के ताप में अनियमितता, एवं तृप्ति न होना आदि।

हमारा शरीर को सम्पूर्ण ऊर्जा का लगभग 60% भाग कार्बोहाइड्रेट के द्वारा ही प्राप्त होता है। इसकी कमी के साथ ही अधिकता भी हानिकारक है। क्योंकि इसकी अधिकता के कारण पाचन क्रिया बिगड़ जाती है तथा दस्त आने लगते हैं। एवं शरीर में मोटापा बढ़ जाता है। शर्करा के अधिक प्रयोग से मधुमेह रोग हो जाता है।

वसा भी भोजन का एक आवश्यक तत्व है। जिसकी कमी के कारण हमारा शरीर अस्वस्थ हो जाता है। तथा शरीर में शक्ति और ताप की कमी हो जाती है। एवं कार्बोहाइड्रेट को पचाना कठिन हो जाता है। ऊतकों के निर्माण एवं मरम्मत का कार्य रुक जाता है। वसा की अधिकता से भी हमारे शरीर को हानि पहुंचती है। क्योंकि अन्य तत्वों की अपेक्षा वसा कठिनाई से पचता है, एवं उसकी अधिकता से मोटापा बढ़ता है। पित्ताशय में पथरी का निर्माण, रक्तचाप बढ़ना, हृदय रोग जैसे भयंकर रोग भी वसा की अधिकता से हो सकते हैं।

शरीर को स्वस्थ एवं जीवित रखने के लिये जल भी एक आवश्यक तत्व है। इससे शरीर को किसी प्रकार की शक्ति नहीं मिलती किन्तु जीवन के लिये जल सर्वाधिक अनिवार्य तत्व है। क्योंकि प्रत्येक कोशिका की जीवन क्रियायें जल से ही चलाती है। हमारे सम्पूर्ण शरीर में लगभग 70% मात्रा जल की होती है। इसके द्वारा शरीर का तापमान सामान्य रहता है। एवं सभी पोषक तत्व भी जल में घुलकर ही रक्त में घुलते हैं। इसकी कर्मा से विभिन्न ग्रन्थियाँ अपना कार्य सुचारु रुप से नहीं कर पाती हैं, जल की कमी से अवशोषण तथा निष्काषन क्रियायें भी सुचारु रुप से नहीं हो पाती हैं। तथा शरीर की अशुद्धियाँ भी पसीने एवं मूत्र के साथ शरीर से निष्काषित नहीं हो पाती हैं। तथा पाचन क्रिया भी सही रुप से नहीं हो पाती है। रक्त को तरल बनाने में भी जल का विशेष महत्व है।

पोषण एवं मानव स्वास्थ का सह-सम्बन्ध -

स्वस्थ मनुष्य प्रगति का द्योतक होता है। पोषण और मानव स्वास्थ का एक दूसरे से घनिष्ठ सम्बन्ध है, और मानव को अच्छा स्वास्थ्य रखने के लिये उचित पोषण परमावश्यक है। अर्थात् स्वास्थ्य जीवन का मूल मन्त्र है।

"शरीर की वह स्वस्थ दशा जिसके द्वारा शरीर एवं मस्तिष्क समस्त कार्यों को सक्रियतापूर्वक और सुचारु रुप से सम्पन्न कर सके।"

"स्वास्थ्य रोग या निर्बलता का मात्र अभाव नहीं वरन् शारीरिक, मानसिक एवं सामाजिक कल्याण में पूर्ण आस्था है।[1]"

"स्वास्थ्य शरीर, मन अथवा आत्मा में स्वस्थता एवं निरोगता की अवस्था है। विशेषत: शारीरिक रोग एवं पीड़ा के अभाव की अवस्था।"[2]

शारीरिक स्वास्थ्य मानसिक स्वास्थ को भी प्रभावित करता है। जैसे कहा गया है कि "स्वस्थ शरीर में स्वस्थ मन निवास करता है।" रोगी व निर्बल व्यक्ति की मानसिक स्थिति असन्तुलित हो जाती है और उसकी विचार शक्ति क्षीण हो जाती है, तथा उसका अपने व्यवहार पर नियन्त्रण नहीं रहता है।

पूर्ण स्वस्थता एक ऐसी सूक्ष्म भावना है जिसको किसी प्रकार प्राप्त नहीं किया जा सकता, किन्तु मानव अधिकतम् स्वास्थ्य प्राप्त कर सकता है, उचित मात्रा में पौष्टिक भोजन करके, नित्य प्रति शारीरिक व्यायाम करके, समयानुसार विश्राम एव निद्रा लेकर, जीवन में स्वस्थ आदतों का निरन्तर अभ्यास करके, साधारण जीवन व्यतीत करके, आनन्द दायक वातावरण में रहकर , मादक पदार्थों का परित्याग करके दन सभी उपायों को अपनाकर मानव स्वस्थ रह सकता है।

स्वास्थ्य जीवन का वह गुण है जो व्यक्ति को अधिक समय तक जीवित रहने और सर्वोत्तम सेवा करने के योग्य बनाता है। अत: हम कह सकते हैं कि "स्वास्थ्य में शारीरिक निरोगता, सक्रियता, चुस्ती और सहन शक्ति के साथ-साथ मानसिक स्वास्थ भी निहित है।"

स्वास्थ्य के सम्बन्ध में सबसे अधिक अनुचित धारणा है कि "मनुष्य शरीर की रोग रहित दशा ही स्वास्थ्य है।" जबकि विश्व स्वास्थ्य संगठन का विचार है कि "शरीर की रोगों से मुक्त दशा स्वास्थ्य नहीं है, व्यक्ति के स्वास्थ्य में तो उसका सम्पूर्ण शारीरिक व मानसिक कल्याण निहित है।"[3]

---

1. विश्व स्वास्थ्य संगठन (सूवनीर)
2. बेब्स्टर कोलिजियट डिक्शनरी पेज नं. 4
3. विश्व स्वास्थ्य संगठन

यह परिभाषा विश्व स्वास्थ्य संगठन में विश्व के 54 देशों के प्रतिनिधियों ने गहन विचार विमर्श के पश्चात् निश्चित की थी। आधुनिक स्वास्थ विज्ञान का प्रमुख लक्ष्य शरीर के विभिन्न अंगों के अधिकतम् विकास एवं उनकी उच्चतम कार्यकुशलता माना जाता है। मनुष्य के स्वास्थ्य का स्तर जितना ऊँचा होगा उतनी ही कार्य कुशलता पूर्वक उसके शारीरिक अंग कार्य करेंगे। एक स्वस्थ व्यक्ति में निम्न विशेषतायें पाई जाती हैं।

(1) स्फूर्ति और प्रसन्नता

(2) उत्साह के साथ कार्य करने की इच्छा

(3)आत्मविश्वास

(4) रोगमुक्त शरीर

(5) स्वस्थ मानसिक दृष्टिकोण

(6) सर्व कल्याण की भावना

(7) अनावश्यक चिन्ता रहित

(8) साहस युक्त

अत: हम कह सकते हैं कि वास्तव में मानव के लिये स्वास्थ्य का विशेष महत्व है। क्योंकि उत्तम स्वास्थ्य के साथ वह सुखी व प्रभावकारी जीवन व्यतीत कर सकता है। "वास्तव में स्वास्थ्य धन दौलत के बराबर ही नहीं वरन् उससे बढ़कर है, क्योंकि एक स्वस्थ व्यक्ति धन तो कमा सकता है, किन्तु एक अस्वस्थ किन्तु धनी व्यक्ति स्वास्थ्य को नहीं खरीद सकता।" मानव शरीर एक जीता जागता यन्त्र है क्योंकि सोते समय भी उसमे श्वास प्रश्वास, पाचन क्रिया, हृदय की धड़कन तथा शरीर के सभी आन्तरिक अंगों की क्रियायें चलती रहती है। इन अनैच्छिक कार्यों तथा ऐच्छिक कार्यों को पूरा करने के लिये उसे ऊर्जा की आवश्यकता होती है, और यह ऊर्जा उसे प्राप्त होती है सन्तुलित भोजन और उसमें विद्यमान पोषक तत्वों से। ऊर्जा की कमी हो जाने से मानव दुर्बल हो जायेगा और आवश्यकता से अधिक ऊर्जा मिलने पर भी उसमें अनेकों रोग होने की सम्भावना हो जाती है।

शरीर एक स्वसंचालि मशीन के समान है अत: इसको आवश्यक खुराक-स्निग्धता औश्र विश्राम मिलना आवश्यक है। भोजन के द्वारा ही प्राणियों को नया तन और देह धारण करने की शक्ति मिलती हे, और भोजन से ही आयु, उत्साह, स्मृति और जीवन शक्ति तथा शरीराग्नि की वृद्धि होती है। अत: हमारे शरीर के निर्माण एवं स्वास्थ्य के लिये जिन-जिनतत्वों की आवश्यकता है उन-उन तत्वों की क्षतिपूर्ती और बढोत्तरी, उन ही गुणों से भरपूर अन्नादी पदार्थ खाने से हो सकती है।

आधुनिक वैज्ञानिकों ने नवीन दृष्टिकोण से खोज करके यह निश्चित कर दिया हे कि शरीर के निर्माण के लिये कौन से तत्व कितने अनुपात में आवश्यक हैं, और उन्होंने यह भी निर्धारित किया है कि शरीर-पोषण हेतु उन तत्वों में कौन-कौन कितने परिमाण में मनुष्य के अपने भोजन में ग्रहण करना चाहिये।

एक अस्वस्थ व्यक्ति को स्वस्थ व्यक्ति से कम ऊर्जा की तथा कम भोजन की आवश्यकता होती है, किन्तु बीमारी के कारण शरीर में अधिक टूट फूट होने से उसे अधिक मात्रा में पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। और यह पोषक तत्व हमें प्राप्त होते हैं सन्तुलित आहार से।

"सन्तुलित आहार वह आहार है जो कि मात्रा और गुण में सन्तुलित है, तथा वृद्धि, विकांस, शरीर के कार्य और स्वास्थ्य के संरक्षण के लिये आवश्यक पोषक तत्वों को सही मात्रा में शामिल करता है।"

डॉ. मेक लेस्टर ने अनुकूलतम आहार की परिभाषा करते हुये लिखा है कि "वह आहार जो रूग्णावस्था व स्वस्थ दशा में मनुष्य की शारीरिक आवश्यकताओं की पूर्ति करता है, किन्तु व्यक्ति के लिये वांछित से अधिक कैलोरियाँ प्रदान नहीं करता तथा जहाँ तक संभव है वह पौष्टिक आवश्यकताओं के लिये आवश्यक पोषक तत्व जैसे-प्रोटीन तथा विटामीन आजकल निर्धारित की गई मात्रा से अधिक मात्रा में प्रदान करता है।"

पोषण ही शरीर को उत्तम अवस्था में रखता है। इससे शरीर केसमस्त अवयव समुचित अवस्था में विकसित होते रहते हैं। इस प्रकार पोषण शरीर में भोजन के विभिन्न कार्यों को करने की सामूहिक प्रक्रिया का ही नाम है। शरीर को हृष्ट-पुष्ट बनाये रखने का ज्ञान प्रदान करने वाला पोषण विज्ञान अपेक्षाकृत नया विज्ञान है, जो आधुनिक शताब्दी में ही प्रारम्भ हुआ है। पोषण विज्ञान ने हाल ही में अधिक प्रगति व उपलब्धियाँ प्राप्त की हैं जिनका चिकित्सा विज्ञान में महत्वपूर्ण स्थान है। इससे यह स्पष्ट होता है कि यदि हम अच्छा भोजन ग्रहण करें तो हमारा पोषण स्तर ऊँचा होगा और हमारा स्वास्थ्य भी अच्छा रहेगा।

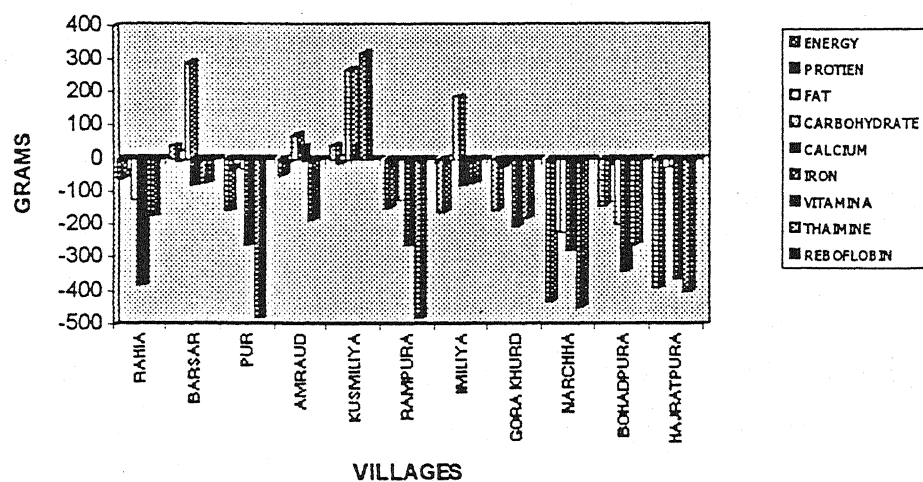
"पोषण उन प्रक्रियाओं का संयोजन है जिसके द्वारा जीवित प्राणी अपनी क्रियाशीलता को बनाये रखने के लिये तथा अपने अंगों की वृद्धि एवं उनके पुन: निर्माण हेतु आवश्यक पदार्थों को प्राप्त करता है एवं उनका उपयोग करता है।" (टर्नर) अत: हम जो भोजन ग्रहण करते हैं वह हमारे शरीर को स्वस्थ रखने में सहायक होता है। और हम जो भोजन प्रयोग करते हैं वह केवल जीवन को बनाये रखने के लिये ही नहीं वरन् उत्तम स्वास्थ्य प्राप्ति का भी साधन होता है। इसके साथ ही अच्छा पोषण हमारे शरीर की आकृति एवं आकार को भी प्रभावित करता है। इसका स्पष्ट उदाहरण है कि - अमेरिका के बालकों को देखकर यह कहा जा सकता है कि अच्छे पोषण के कारण ही आज अमेरिकी बालकों की ऊँचाई अपने 30-40 वर्ष पूर्व के बालकों की ऊँचाई से बीस सेण्टीमीटर अधिक हो गई है।

पोषण विज्ञान के नवीन ज्ञान से आज मनुष्य की औसत आयु में वृद्धि हुई है, उन्नत पोषण के परिणाम स्वरुप मानसिक कुशलता में भी अभिवृद्धि होती है। उत्तम पोषण की कमी से जो रोग हो जाया करते थे आज उनकी चिकित्सा करना आसान हो गयाहै। इन रोगियों को उपयुक्त पोषण युक्त भोजन के द्वारा स्वस्थ किया जा सकता है।

ठीक इसके विपरित जब मनुष्य को भोज्य तत्वों व गुणों की दृष्टि से शरीर की आवश्यकताओं के अनुपात में यथेष्ट नहीं होते और उनमें किसी एक तत्व की भी न्यूनता होती है तब ऐसा भोजन अपर्याप्त पोषण कहलाता है। और अपर्याप्त पोषण के फलस्वरुप शरीर की अपेक्षाकृत वृद्धि व विकास रुक जाता है।

---

1. टर्नर

RICH FOOD IN (-) MINIMUM AND (+) MAXIMUM IN SELECTED VILLAGES
400
300
200
100
0
-100
-200
-300
-400
-500
GRAMS
RAHIA
BARSAR
PUR
AMRAUD
KUSMILIYA
RAMPURA
IMILIYA
GORA KHURD
NARCHHA
BOHADPURA
HAJRATPURA
VILLAGES
ENERGY
PROTIEN
FAT
CARBOHYDRATE
CALCIUM
IRON
VITAMIN A
THAIMINE
REBOFLOBIN

पोषण और स्वास्थ्य के विषय में अध्ययन क्षेत्र के चुने हुये गाँवों के सर्वेक्षण के दौरान पाई गई पोषक तत्वों की अधिकता अथवा उसकी कमी के विश्लेषण को निम्न तालिका में दिखाया गया है।

तालिका 154 चुने हुये गाँवों में पोषण एवं मानव स्वास्थ्य स्तर[1] -

गाँव	ऊर्जा ग्राम	प्रोटीन ग्राम	फैट ग्राम	कार्बोहाइड्रेट मि.ग्राम	कैल्शियम मि. ग्राम	विटामिन ए	थाइमाइन मि.ग्राम	रिबोफ्लोबीन मि.ग्राम	आयरन
राहिया	-631.7	-28.55	-127.01	-385.46	-174.45	-	+.65	+.33	-5.58
बरसार	+4.05	-9.5	+19.50	+287.5	-79.6	-74.5	+.55	+.06	+1.26
पुर	-157.6	-31.12	-12.83	-35.89	-257.62	-483.6	+.47	+.68	-46
अमरौढ़	-49.5	-13.15	+8.24	+73.12	+38.42	-185.5	+.48	+.64	-6.75
कुसमिलिया	+43.45	-12.12	+8.17	+268.11	+43.38	+317.6	-.07	+.68	+1.42
रमपुरा	-147.5	-21.15	-9.76	124.88	-259.58	-483.5	-.38	+.69	-7.75
इमिलिया	-160.5	-8.0	+8.2	+186.30	-80.5	-75.4	-.46	+.58	+.55
गोरा खुर्द	-153.5	-27.6	-9.5	-10.6	-205.00	-179.5	-.37	+.56	-.70
बरछा	-431.5	-29.40	-18.72	-223.5	-279.50	-449.5	-.48	+.51	-4.5
बोहदपुरा	-141.6	-19.36	+2.8	-200.5	-339.20	-259.5	-.43	+.58	-8.06
हजरतपुरा	-386.6	-285	-27.7	-19.6	-364.60	-399.60	-.45	+.53	-7.4
औसत	-213.35	-20.76	-14.66	-141.54	-212.07	280.24	+.43	+.53	-4.98

उक्त तालिका देखने से स्पष्ट हो रहा है कि अध्ययन क्षेत्र मेंपोषक तत्वों का काफी अभाव है। जिसके परिणामस्वरुप अनेक प्रकार की बीमारियों से ग्रसित रोगी पाये गये हैं। मुख्य रुप से ऊर्जा की कमी के कारण व्यक्तियों में दुर्बलता आ जाती है तथा मानवीय क्रियायें सम्पन्न करने में असुविधा होती है तथा मनुष्य आलसी बन जाता है। पाचन क्रिया अवरुद्ध हो जाती है। हृदय की धड़कन अनियन्त्रित हो जाती है प्रोटीन तत्वों के अभाव से क्वाशिषकोर, मरास्मस नामक बीमारी से ग्रसित व्यक्ति पाये गये हैं। फैट तत्वों की कमी से शरीर दुर्बल हो जाता है एवं शरीर भार में कमी तथा शरीर की वृद्धि व विकास अवरुद्ध हो जाता है। कार्बोहाइड्रेट की कमी से मुख्य रुप से रोगी के शरीर भार में कमी आती है। कैल्शियम की कमी के कारण अस्थि निर्माण में असुविधा होती हे तथा दाँतों सम्बन्धी रोग होते हैं तथा शरीर की पेशियों की क्रियाशीलता में कमी हो जाती है। लौह तत्वों की कमी से एनीमिया अथवा रक्त की कमी हो जाती है। विटामिन ए की कमी से रतौंधी तथा त्वचा सम्बन्धी रोग हो जाते हैं। और इस प्रकार के रोगी सर्वे किये प्रत्येक गाँव में पाये गये हैं। थाइमाइन की कमी से बेरी-बेरी रोग तथा रिबोफ्लोबीन की कमी से पैनेग्रा, विटामीन सी की कमी से हड्डियों सम्बन्धी रोग हो जाता है। इन सभी रोगों से ग्रसित रोगी लगभग प्रत्येक गाँव में पाये गये हैं इसके अतिरिक्त गाँवों में स्वांस के रोगी भी बहुतायत में देखने को मिले।

---

1. Self Survey

भोज्य तत्वों की कमी के फलस्वरुप जब व्यक्ति रोगी होने लगता है तो उसमें निम्न लक्षण प्रगट हो जाते हैं -

(1) रक्त की कमी हो जाती है।

(2) नेत्र कान्तिहीन हो जाते हैं।

(3) त्वचा शुष्क, खुरदुरी व झुर्रीदार हो जाती है।

(4) शरीर की रोग निरोधक शक्ति कम हो जाती है।

(5) मांस पेशियाँ शिथिल पड़ जाती है।

(6) शारीरिक भार में कमी होने लगती है।

(7) पाचन सम्बन्धी रोग हो जाते हैं।

(8) थकान अधिक होती है तथा कार्य करने में जी नहीं लगता।

(9) बालकों का विकास रुक जाता है, उनके दाँत देर से निकलते हैं।

(10) अस्थियों के विकास व वृद्धि में रुकावट आती है।

(11) चेहरा व केश चमकहीन हो जाते हैं, केश गिरने लगते हैं।

(12) शरीर दुर्बल होने लगता है, क्योंकि उसे आवश्यकतानुसार यथेष्ट शक्ति नहीं मिलती है।

(13) पोषण सम्बन्धी अज्ञानता के कारण भी हमारा स्वास्थ नष्ट हो जाता है, इसलिये बच्चों के जीवन में पोषण विज्ञान का ज्ञान बहुत महत्व रखता है। क्योंकि उनकी शारीरिक, मानसिक व सामाजिक सभी प्रकार की उन्नति पौष्टिक भोजन व उसके पोषण पर निर्भर करती है। इसलिये बच्चों को इस बात का ज्ञान अवश्य होना चाहिये कि कौन सा भोजन उन्हें कितनी मात्रा में और कब लेना चाहिये। इससे ही बच्चों का स्वास्थ व देश का स्वास्थ सुधरेगा।

अर्थात हम संक्षिप्त में कह सकते हैं कि "भोज्य पदार्थों का उचित मात्रा में ग्रहण करना, जितना कि वे उत्तम स्वास्थ के लिये हितकर हों उचित पोषण कहलाता है।"

निष्कर्ष एवं सुझाव

निष्कर्ष-

मानव की सभी क्रियाओं के लिये भूमि एक महत्वपूर्ण संसाधन है, जो कि हमें प्रकृति के द्वारा नि:शुल्क उपहार के रुपमें प्राप्त हुआ है। विशेष रुप से मनुष्य को अपनी उदर पूर्ति के लिये विभिन्न प्रकार के भोज्य पदार्थों की आवश्यकता होती है जिनसे उसके शरीर को पर्याप्त मात्रा में ऊर्जा तथा अन्य पोषक तत्व प्राप्त होते हैं जिसके फलस्वरुप उनका स्वास्थ्य उत्तम होता है। भोज्य पदार्थों की पूर्ति के लिये भूमि के कृषि उपयोग के क्षेत्र का अध्ययन करना आवश्यक होता है भूमि पर कृषि कार्य सम्पन्न करके मुख्य खाद्यान्नों की आपूर्ती की जाती है। भूमि एक ऐसा संसाधन है जिसे अपनी आवश्यकता के अनुसार घटाया या बढ़ाया नहीं जा सकता है। अत: जनसंख्या की आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु यह आवश्यक है कि उपलब्ध सीमित भूमि का प्रयोग किस प्रकार किया जाये जिसके फलस्वरुप उससे अधिक से अधिक लाभ तथा उत्पादन प्राप्त किया जा सके। विशेष कर ऐसे स्थानों पर कृषि भूमि का उपयोग का महत्व और भी अधिक बढ़ जाता है जहाँ पर जनसंख्या अधिक होती है। इसी कारण भारत जैसे देश के लिये जहाँ की 75% जनसंख्य कृषि कार्यों में संलग्न है, और जनसंख्या में निरन्तर वृद्धि हो रही है, भूमि उपयोग की महत्ता को नकारा नहीं जा सकता है। इसलिये देश की सामाजिक, आर्थिक, तथा राजनैतिक प्रगति के साथ ही मानव के उत्तम स्वास्थ्य को पाने के लिये कृषि भूमि के इस प्रकार वैज्ञानिक एवं तकनीक उपयोग की आवश्यकता है जिसके परिणास्वरुप उत्पादन में वृद्धि हो सके तथा प्रति व्यक्ति उपलब्ध खाद्य पदार्थों की पौष्टिकता को बढ़ाया जा सके। जिससे देश के आर्थिक विकास के साथ ही कृषकों की आय में वृद्धि सम्भव हो सकेगी। तथा उनका जीवन स्तर ऊँचा हो सकेगा। इसके साथ ही मनुष्यों को पर्याप्त मात्रा में खाद्यान्न मिलने से पोषक तत्व भी पर्याप्त मात्रा में मिल सकेंगे तथा कुपोषण से होने वाली बीमारियों को काफी हद तक रोकने में सफलता प्राप्त हो सकेगी। जिसके परिणामस्वरुप स्वस्थ व्यक्तित्व का निर्माण हो सकेगा। जो देश की प्रगति की ओर अग्रसर करने में सहयोग कर सकेंगे। क्योंकि स्वस्थ व्यक्ति अधिक क्रियाशील होता है।और कहा भी जाता है कि स्वस्थ व्यक्ति मानसिक तथा शारीरिक विकास की प्रगति का द्योतक है।

जनपद जालौन विकास की दृष्टि से एक पिछड़ा तथा विरल जनसंख्या वाला क्षेत्र है। जो कि तीन ओर से नदियों से घिरा हुआ है। पूर्व में बेतवा पश्चिम में पहुज तथा उत्तर में यमुना का ऊँचा भू भाग है। इस उठे हुये भू भाग का निर्माण प्राचील काल में हुई भूगर्भिक ज्वालामुखी गतिविधियों का परिणाम है। जिसके फलस्वरुप भूमि की ऊपरी पट्टी काली मार मिट्टी की है जो इसका द्योतक है। उरई तहसील भी जनपद जालौन का एक हिस्सा है जो बेतवा नदी के प्रवाह क्षेत्र के अन्तर्गत आता है। इस क्षेत्र का धरातल बेतवा प्रवाह क्षेत्र तथा विन्ध्याचल पर्वत श्रेणियों से प्रभावित हे। किन्तु इसका धरातल हल्का पठारी होते हुये भी एक समतल भू-भाग है। बेतवा नदी के किनारे एक निश्चित दूरी तक कटा फटा हुआ नीचा भू-भाग है। जैसे-जैसे नदी के तट से पश्चिम एवं उत्तर पश्चित की ओर चलते जाते हैं यह उठाव कम होता जाता है और समतल धरातल का रुप ग्रहण करता जाता है। नदी के किनारे राकड़पतरी उसके बाद पडुवा, काबर तथा मार मिट्टी का क्षेत्र देखने को मिलता है। ये मिट्टीयाँ धरातल पर एक निश्चित गहराई तक पाई जाती हैं। जो इस बात को प्रमाण हैं कि उक्त क्षेत्र प्राचीन काल में ज्वालामुखीय निक्षेप क्रियाओं के परिणाम स्वरुप निर्मित हुआ है।

इस क्षेत्र में वनों का प्राय: अभाव है किन्तु कुछ स्थानों पर बीहड़ देखने में आते हैं। तथा नदियों के किनारे कटीली झाड़ियाँ अधिक मिलती हैं। कहीं-कहीं पर शासन द्वारा रोपित वन भी हैं लेकिन इनका रख-रखाव अच्छा न होने के फलस्वरुप वे भी समाप्त होते जा रहे हैं नये वनों का आरोपण बहुत कम है वनों एवं पौधों के अभाव के कारण इस क्षेत्र की जलवायु रेगिस्तानी

जलवायु के प्रभाव से प्रभावित है, जिसके परिणाम स्वरुप यहाँ पर ग्रीष्म ऋतु में धूल भरी आँधी एवं लू चलती है तथा खेतो को देखकर मृगतृष्णा का भान होता है।

क्षेत्र की जनसंख्या 1981 के अनुसार 124389 थी जबकि पिछले दस वर्षों में यह बढ़कर 1991 में148,700 हो गई है जिससे स्पष्ट हो रहा है कि कभी विरल जनसंख्या का क्षेत्र रहा यह क्षेत्र अब सघन जनसंख्या वाला होता जा रहा है। जिसका सीधा प्रभाव क्षेत्र की आर्थिक उन्नति पर पड़ रहा है। यह एक कटु सत्य है कि यदि इसी प्रकार बिना किसी रुकावट के तीव्र गति से क्षेत्र की जनसंख्या में वृद्धि होती रही तो विकराल स्थिति खड़ी हो जायेगी। क्योंकि अध्ययन क्षेत्र विकास की दृष्टि से काफी पिछड़ा हुआ क्षेत्र है।

इस क्षेत्र का जनसंख्या घनत्व 166 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है जबकि भारत की जनसंख्या का घनत्व 232 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है जबकि उत्तर प्रदेश का 221 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. घनत्व है। इस क्षेत्र में साक्षर व्यक्तियों की संख्या 58335 है जिसमें से 44028 पुरुष तथा 14307 महिलायें हैं। जो कि प्रदेश के अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा बहुत कम है। अत: क्षेत्र में साक्षरता को प्रोत्साहित किया जाना अत्यावश्यक है। क्षेत्र की व्यवसायिक संरचना को दृष्टि में रखते हुये कुल कार्य कर रहे व्यक्तियों में से 72% व्यक्ति कृषक या कृषक मजदूर के रुप में कार्यरत है।

परिवहन वह साधन है जो किसी भी अविकसित क्षेत्र की आर्थिक सामाजिक व सांस्कृतिक स्वरूप को विकास की ओर ले जाता है। क्षेत्र में परिवहन के साधनों के रुप में सड़क मार्ग तथा रेल मार्ग का ही विकास हुआ है जो कि क्षेत्र की प्रगति के लिये पर्याप्त नहीं है। क्षेत्र में सड़कों की कुल लम्बाई 240 कि.मी. है जिसमें से 237 कि.मी. सड़क मार्ग का निर्माण सार्वजनिक निर्माण विभाग के द्वारा हुआ है। मुख्य सडक मार्गों में झाँसी के कानपुर मार्ग है जो कि जी.टी. रोड़ नं. 25 है। इसके अतिरिक्त उरई से जालौन, उरई से कोंच उरई से राठ, उरई से चुरखी आदि मार्ग हैं। इसकेअतिरिक्त अन्य पक्की सड़कें हैं किन्तु क्षेत्र के विकास को देखते हुये ये कम हैं। आजादी के 50 वर्षों बाद भी ग्रामों का पक्की सड़कों से नहीं जोड़ा जा सका है। अभी भी अधिकतर गाँव कच्ची सड़कों से जुड़े हुये हैं, जहाँ पर बरसात में पहुँचना दूभर हो जाता है।

रेल मार्ग के रुप में झाँसी-कानपुर रेल मार्ग ही है जिसपर एकल आवागमन है। जो कभी अंग्रेजों के शासन काल में निर्मित हुआ था।

औद्योगिक दृष्टिकोण में यह क्षेत्र आज भी पिछड़ा हुआ है तथा प्रगति नहीं कर सका है जिसका अन्य क्षेत्रों की तुलना में विकास नहीं हुआ है राजकीय प्रयासों के तहत इस क्षेत्र में थोड़ा बहुत औद्योगिक विकास हो रहा है जिसमें उरई-कानपुर मार्ग पर स्थित उरई के निकट एक छोटे से औद्योगिक क्षेत्र का विकास किया जा रहा है तथा अनेक प्रकार के उद्योगों की स्थापना की जा रही है। इस क्षेत्र में लघु उद्योगों के रुप में दालमिलें, धान मिलें, तेल मिल, कोल्ड स्टोरेज, चमड़ा उद्योग, हाथकरघा उद्योग आदि का विकास हुआ है तथा बड़े उद्योगों के रुप में बेजिप्रो, सन इण्डिया, हिन्दुस्तान लीवर, उर्वशी आदि औद्योगिक कंपनियों ने अपने प्रतिष्ठान स्थापित किये हैं। तथा अब कुछ नये प्रतिष्ठान भी स्थापित हो रहे हैं। जो कि क्षेत्र के विकास को गति अवश्य प्रदान करेंगे।

खनिजों के क्षेत्र में यह क्षेत्र काफी पिछड़ा हुआ है क्योंकि यहाँ पर बेतवा नदि की रेत जो कि मोरंग के रुप में प्राप्त है के अतिरिक्त कोई भी खनिज नहीं पाया जाता है। और इस मोरंग का उपयोग मुख्य रुप से भवन निर्माण के कार्यों के लिये किया जाता

है। इसके अतिरिक्त भूगर्भिक खनिज अनुसंधान की रिपोर्ट के आधार पर इसे क्षेत्र में एक निश्चित गहराई पर जिप्सम की चट्टाने भी मौजूद हैं जिसका निकाला जाना अत्यन्त कठिन एवं महंगा है। इसलिये इसका दोहन सम्भव नहीं है।

भूमि उपयोगीकरण भूमि उपयोग की वह सीमा हे जो विभिन्न प्रक्रियाओं द्वारा निश्चित होती है। भूमि का समुचित उपयोग हो यह एक अत्यन्त आवश्यक तत्व है। भूमि प्रकृति के द्वारा प्रदान किया गया एक महत्वपूर्ण संसाधन है जिसका प्रयोग मानव जन्म से लेकर मृत्यु तक अनेक रुपों में करता है। प्रत्येक स्थिति में भूमि समस्त आर्थिक क्रियाओं का आधार होती है, अत: समाज की विभिन्न गतिविधियों का सृजन और विकास भूमि संसाधन के माध्यम से संभव है। देश का बहुमुखी एवं सन्तुलित विकास वहाँ के समुचित कृषि विकास पर ही निर्भर करता है। कृषि कार्य भूमि का एक महत्वपूर्ण पक्ष है। कृषि कार्य की दृष्टि से वर्तमान भूमिका ढाँचा एक ओर भूमि के अल्प उपयोग और दूसरी ओर उसके उपकर्म एवं भूमि क्षरण की समस्या उत्पन्न कर रहा है। इसलिये इस बहुमूल्य प्राकृतिक संसाधन का समुचित प्रबन्ध करना अत्यन्त आवश्यक है। जिससे मनुष्य अपनी आवश्यकताओं को सम्यक रुप में पूरा करते हुये, आगामी पीढ़ी को सुरक्षित हस्तान्तरित कर सके।

सामान्य भूमि उपयोग का विश्लेषण कुल कृषि क्षेत्र, बाग-बगीचों, वन, कृषि के लिये अप्राप्त भूमि तथा बंजर भूमि के अन्तर्गत किया गया है। अध्ययन क्षेत्र में वनों के अन्तर्गत कुल क्षेत्रफल का केवल 7500.03 है. क्षेत्र ही प्रयोग होता है।
कुल भूमि में से 26.94% भूमि ऐसी है जो कि कृषि कार्यों के लिये प्रयोग नहीं की जा रही है। तथा 10.77% भूमि बंजर भूमि होने के कारण कृषि कार्य के लिये उपलब्ध नहीं है। इसके अतिरिक्त 9730 है'. क्षेत्र परती भूमि के अन्तर्गत आता है। कुल खरीफ फसल के लिये 15.54% क्षेत्र तथा रबी की फसल के लिये 87.99% क्षेत्र का उपयोग हो रहा है जिसे देखने से स्पष्ट हो रहा है कि कुल कृषि क्षेत्र अध्ययन क्षेत्र की जनसंख्या को तथा उसकी आवश्यकताओं को देखते हुये पर्याप्त नहीं है। इसके साथ ही साथ क्षेत्र की जलवायु, खेतों का आकार, क्षेत्रीय विशिष्टता तथा कृषि पद्धतियाँ भी कृषि भूमि उपयोग के क्षेत्र को प्रभावित करती हैं। सामान्यत: यह विश्वास किया जाता है कि आधुनिक युग में यन्त्रीकरण के बिना प्रगतिशील कृषि असम्भव है। और अध्ययन क्षेत्र में कृषि के पिछड़े होने का एक कारण यह है कि यहाँ पर यन्त्रों तथा मशीनों का उपयोग समुचित मात्रा मेंनहीं किया जाता है। सिंचाई, रासायनिक खाद, उत्तम किस्म के बीज तथा नई तकनीकी के अभाव के परिणाम स्वरुप आवश्यक एवं पर्याप्त खाद्यान्न प्राप्त करना असम्भव है। जिसके कारण कृषकों की आर्थिक स्थिति अच्छी नहीं है एवं इनका जीवन स्तर निम्न है।
सिंचाई एक ऐसा साधन है जिसके द्वारा किसान अपने खेतों को आवश्यक पानी की मात्रा कृत्रिम तरीके से प्रदान करता है। अर्थात -
"It is an artificial means of watering the crops of plants or an art of supplying water to the crops. "
किन्तु अध्ययन क्षेत्र के किसान आज भी मुख्य रुप से प्राकृतिक वर्षा के जल पर निर्भर रह कर ही कृषि कार्य करते हैं क्योंकि क्षेत्र में सिंचाई के समुचित साधनों का विकास नहीं हुआ है। जिसके फलस्वरुप प्रति है. उत्पादकता भी निम्न होती है तथा पैदावार भी कम होती है जो क्षेत्र की प्रगति में बाधक है। सिंचाई की सुविधा उपलब्ध होने पर भूमि की उत्पादकता में छ: गुनी वृद्धि होती है। इसलिये भारत जैसे कृषि प्रधान देश के लिये सिंचाई का महत्व और भी अधिक बढ़ जाता है। इसलिये कहा जाता है कि सिंचाई के साधनों का कृषि के लिये उतना ही महत्व है जितना कि स्वस्थ शरीर के लिये रक्त संचालन का होता है।

इस क्षेत्र में मानसून की अस्थिरता है जैसा कि यहाँ की जलवायु की प्रकृति मूल रुप से रेगिस्तानी है अत: कम वर्षा के कारण जल-आपूर्ती हेतु सिंचाई के समुचित साधन नहीं है। इस तहसील की सिंचाई की आपूर्ती मुख्य रुप से पारीक्षा बाँध से संचालित बेतवा नहर से ही की जाती है। क्षेत्र में नहरों की कुल लम्बाई 1916 कि.मी. है तथा कुल क्षेत्रफल का 18455 है. क्षेत्र नहरों द्वारा ही सिंचित होता है।

कहीं-कहीं ट्यूबवैल का भी सरकारी तथा गैर सरकारी स्तर पर विकास हुआ है लेकिन बिजली की कमी के कारण ये अधिक उपयोगी नहीं है। क्षेत्र में ट्यूबवेल के द्वारा सिंचित क्षेत्र 2139 है. ही है। इसके अतिरिक्त कुंये, तालाबों एवं अन्य साधनों के द्वारा सिंचित क्षेत्र क्रमश: 391 है., 15 है., 413 है. है।

क्षेत्र में कुल बोये गये क्षेत्र का केवल 36.33% क्षेत्र ही सिंचाई के साधनों का प्रयोग कर रहा है। शेष भूमि पर अभी भी प्राकृतिक वर्षा के सहारे कृषि कार्य किया जा रहा है। जिसके फलस्वरुप क्षेत्र की पैदावार प्रभावित हो रही है।

अध्ययन क्षेत्र मशीनीकरण, तथा रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग में काफी पिछड़ा हुआ क्षेत्र है। आज के आधुनिक युग में जब नित नई कृषि पद्धतियों का विकास हो रहा है जिसके प्रयोग से उत्पादन में वृद्धि की जा रही है। किन्तु अध्ययन क्षेत्र अभी इस में काफी पीछे है। क्षेत्र में मशीनीकरण के अन्तर्गत अनेक प्रकार के हल, उन्नत थ्रेसर मशीन, स्प्रेयर, उन्नत बोआई यन्त्र, हारवेस्टर, तथा ट्रेक्टरों का प्रयोग प्रत्येक गाँव के कुछ निश्चित कृषकों के द्वारा ही किया जा रहा है। शेष कृषक प्राचीन परम्परागत तरीके से ही कृषि कार्य करते हैं" क्षेत्र में ट्रेक्टरों की संख्या 950 है और ट्रेक्टरों द्वारा कृषित क्षेत्र कुल क्षेत्र का केवल 69.33% ही है। रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग भी 1995-96 में केवल 7328 मीट्रिक टन ही हे जो कि क्षेत्र के विस्तार को देखते हुये काफी कम है। आज का कृषक कृषि के उत्पादन तथा भूमि की उर्वरता को निरन्तर बढ़ाते रहना चाहता है, उन्नतशील बीजों का बढ़ता प्रयोग भी इसी दिशा में एक कदम है। इन बीजों का मुख्य उद्देश्य कम भूमि से अधिक उत्पादन प्राप्त करना होता है। क्षेत्र में उन्नतशील बीज वितरण के 10 केन्द्रों की स्थापना की गई है जिनकी औसत क्षमता 600 मैट्रिक टन है।

शोध क्षेत्र में दो प्रकार की जनसंख्या निवास करती है एक अधिक गरीब जिनका जीवन स्तर अधिक नीचा है। दूसरी ओर वो जिनकी भूमि सीमा से अधिक है जिसके फलस्वरुप क्षेत्र में उच्च भूस्तर होने के कारण एक फसल (रबी) का ही अधिक प्रचलन है। सामान्यत: क्षेत्र में दो प्रकार की फसलों रबी एवं खरीफ का प्रचलन है।

रबी की फसल के अन्तर्गत सबसे अधिक क्षेत्र गेहूँ की कृषि के लिये 15917 है. प्रयोग किया जा रहा है। जो कुल रबी के क्षेत्रफल का 17.31% है। इसके साथ ही जौ, बेझड़ का क्षेत्र क्रमश: .67% तथा .72% है। दलहनी फसलों के अन्तर्गत मुख्य रुप से चना, मटर, मसूर आदि की फसलें उगाई जाती हैं जिनका कुल रबी के क्षेत्रफल से प्रतिशत क्रमश: 16.18% चना, 13.90% मसूर, 12.80% मटर के लिये प्रयुक्त हो रहा है। तिलहनी फसलों के अन्तर्गत लाही (सरसों) तथा अलसी का भी उत्पादन किया जा रहा है जिनका क्षेत्र क्रमश: .56% तथा .54% है। कुछ स्थानों पर क्षेत्र की आपूर्ती के लिये सब्जियों का उत्पादन भी हो रहा है।

क्षेत्र में खरीफ फसल के अन्तर्गत 10005 है. क्षेत्र का प्रयोग हो रहा हे जो कि कुल बोये गये क्षेत्रफल का 15.54% है। खरीफ फसल के अन्तर्गत मुख्यत: ज्वार, बाजरा, सावां, कोदो, तिल, उर्द मूँग तथा अरहर की फसलें तैयार की जाती हैं। अरहर

के अतिरिक्त शेष सभी फसलें शीघ्र पक कर तैयार हो जाती है। धान्य फसलों के अन्तर्गत ज्वार, बाजरा, आदि है जिनका क्षेत्र 4959 है. है जो कुल खरीफ क्षेत्रफल का 5.39% है। दलहन के अन्तर्गत अरहर, मूँग उर्द की फसलें है जिनका क्षेत्र 2240 है. है, जो कुल खरीफ क्षेत्रफल का 2.43% है। तिलहनी फसलों के अन्तर्गत तिल तथा सोयाबीन की फसल हैं जिनका क्षेत्र 2447 है. है जो कुल खरीफ क्षेत्रफल का 2.66% है। अन्य फसलों के अन्तर्गत सनई, गन्ना तथा सब्जियों का उत्पादन किया जा रहा है जिनका क्षेत्र 359 है. है जो कुल खरीफ क्षेत्रफल का .039% है।

फसल चक्रों के प्रयोग में गेहूँ को मुख्यत: आवश्यकता के अनुरुप बोया जाता है। इसके लिये सबसे अच्छी भूमि तथा सिंचाई के उत्तम साधनों का प्रयोग किया जाता है। इसके साथ ही आर्थिक आवश्यकताओं की पूर्ती हेतु मसूर, चना, मटर की फसलों को व्यवसायिक फसल के स्थान पर बोया जाता है। किन्तु जनसंख्या की पौष्टिक आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु मुद्रादायिनी फसलों को बढ़ाने की आवश्यकता है।

अध्ययन क्षेत्र में आज परिवहन की सुविधायें पर्याप्त नहीं है जो दुग्ध व्यवसाय, एवं प्रतिदिन मुद्रादायिनी फसलों को अच्छे बाजार तक पहुँचाने में असमर्थ हैं। अत: भूमि के उपयोग को बढ़ावा देने के लिये इनका विकास करना अत्यन्त आवश्यक है। अध्ययन क्षेत्र उरई तहसील का अध्ययन करने पर पाया गया कि यहाँ की बढ़ती हुई जनसंख्या को देखते हुये आज का भूमि उपयोग तथा कृषि के लिये उपलब्ध भूमि पर्याप्त नहीं है। अत: कृषि पद्धतियों में आवश्यक परिवर्तन करके भूमि की उपयोगिता को बढ़ाना आवश्यक है। यह केवल आवश्यक पोषक तत्वों की उपलब्धता के लिये ही आवश्यक नहीं हे अपितु इस क्षेत्र की जनसंख्या के सामान्य जीवन स्तर को बढ़ाने के लिये भी आवश्यक है।एवं स्वस्थ व्यक्तित्व के विकास के लिये भी भूमि का स्वस्थ एवं समुचित उपयोग होना अत्यन्त आवश्यक है।

क्षेत्र में जनसंख्या की खाद्यान्नों की आपूर्ती का मुख्य साधन कृषि भूमि उपयोग ही है। इसी परिप्रेक्ष्य में ग्यारह चुने हुये गाँवों के भूमि उपयेाग, उत्पादन क्षमता, भूमि की सम्भावित उत्पादकता (पी.पी.यूएस.), उपलब्ध पोषक तत्व और पोषक तत्वों की कमी से होने वाली बीमारियों के विषय में अध्ययन किया गया। भूमि की उत्पादन क्षमता के आधार पर प्राप्त पोषक तत्वों से प्रत्येक गाँव का भोजन सन्तुलन पत्रक तैयार किया गया। पोषक तत्वों की कमी अथवा अधिकता को ज्ञात करने के लिये इण्डियन काउन्सिल ऑफ मेडिकल रिसर्च कमेटी द्वारा मान्य औसत मानक इकाई से प्रति व्यक्ति उपलब्ध पोषक तत्वों की मात्रा का विचलन ज्ञात कर उनका तुलनात्मक अध्ययन किया गया।

पोषक तत्वों की कमी तथा कुपोषण के कारण होने वाली बीमारियों के प्रभाव से मुख्य रुप से 1 से 8 वर्ष की उम्र के बच्चे, गर्भवती तथा स्तनपान कराने वाली महिलायें प्रभावित होती हैं। जिसमें आयरन की कमी से होने वाली बीमारी एनीमिया मुख्य है। इसके साथ ही प्रोटीन की कमी से होने वाले रोग क्वाशियोरकर तथा मरास्मस के रोगी भी पाये गये। विटामिन ए की कमी से होने वाला रोग रतौंधी तथा विटामिन डी की कमी से होने वाला रोग सूखा या हड्डियों सम्बन्धी रोगी भी पाये गये। इसके अतिरिक्त उच्च रक्तचाप, निम्न रक्तचाप, कैल्शियम की कमी से दाँतों सम्बन्धी रोग के रोगी भी पाये गये। पोषण एवं मानव स्वास्थ्य के सह सम्बन्ध का विश्लेषण करते समय पाया गया कि सामान्य खान-पान की आदतों तथा पोषक तत्वों के अभाव से मनुष्य का स्वास्थ्य प्रभावित होता है।

अत: उक्त अध्ययन के आधार पर हम कह सकते हैं कि भोजन की आदतें सीधे भूमि की उत्पादकता तथा उत्पादन क्षमता से प्रभावित होती हैं। जिनका सीधा प्रभाव मानव के स्वास्थ्य पर पड़ता है। तथा उनकी कार्यक्षमता प्रभावित होती है।

अत: उत्तम भोजन, उत्तम पोषण, उत्तम पोषण अच्छा स्वास्थ्य तथा अच्छा स्वास्थ कर्मठ मानव का एवं मानव देश की प्रगति तथा आर्थिक विकास में सहयोग करके उन्नतशील राष्ट्र का निर्माण करता है। अत: प्रत्येक मनुष्य को पौष्टिक भोजन पर्याप्त मात्रा में मिलना चाहिये जिससे वह स्वस्थ शरीर और मानसिक विकास पा सके तथा देश की प्रगति में अपना बहुमूल्य योगदान प्रदान कर सके।

सुझाव -

भारत एक कृषि प्रधान देश है और आज भी यहाँ की 75% जनसंख्या कृषि पर निर्भर है। जिसके कारण कृषि पर जनसंख्या का अत्याधिक भार पड़ता है। अत: इस भार को कम करने हेतु भूमि के ऐसे वैज्ञानिक एवं तकनीकी विकास की आवश्यकता है जो कि कृषि भूमि उपयेाग की महत्ता को बढ़ाने में सहायक हो सके। इसके साथ ही कुपोषण सम्बन्धी बीमारियों को दूर करने तथा भोजन की पौष्टिकता को बनाये रखने के लिये भी तकनीकी विकास की आवश्यकता है। जिसके फल स्वरुप क्षेत्रीय असमानता को दूर किया जा सके। प्रस्तुत शोध प्रबन्ध के आधार पर कृषि भूमि उपयोग को बढ़ाने एवं पौष्टिक आहार प्राप्त करने के लिये निम्न सुझाव उपयोगी हो सकते हैं।

(अ) खाद्यान्न उत्पादन में वृद्धि करके -

खाद्यान्न उत्पादन में वृद्धि करने से आशय है कि कृषि भूमि के लिये उपलब्ध क्षेत्र में वृद्धि की जाये तथा अधिक से अधिक खाद्यान्न उत्पन्न किये जायें जिसके फलस्वरुप प्रति व्यक्ति उपलब्ध खाद्यान्न मात्रा में वृद्धि होगी तथा उन्हें पर्याप्त पोषक तत्व प्राप्त हो सकेंगे। इसके लिये निम्न कार्यक्रमों को अपनाना आवश्यक है।

(1) शुद्ध बोये गये क्षेत्र में विस्तार

(2) कृषि भूमि का गहन उपयोग

(1) शुद्ध बोये गये क्षेत्र में विस्तार -

अध्ययन क्षेत्र में कुल क्षेत्र को केवल 49.30% क्षेत्र ही शुद्ध बोये गये क्षेत्र के अन्तर्गत आता हे जो कि क्षेत्रीय जनता की आपूर्ती करने के लिये पर्याप्त नहीं हे अत: इसके लिये आवश्यक कार्यवाही करना अत्यन्त आवश्यक है। इस क्षेत्र के विस्तार को बढ़ाने के लिये अन्य उपयोगों में प्रयोग होने वाली भूमि पर कृषि कार्य करना चाहिये, जो निम्न है।

(अ) कृषि योग्य बंजर भूमि

(ब) परती भूमि

(स) अपरदित भूमि

(अ) कृषि योग्य बंजर भूमि -

क्षेत्र में कृषि योग्य बंजर भूमि का क्षेत्रफल 26.94% है जो कि उत्तम सिंचाई के साधनों तथा उर्वरक एवं उन्नतशील बीजों के प्रयोग से कृषि के योग्य बनाई जा सकती है। यदि इस पर कृषि कार्य फिर भी सम्भव न हो सके तो फलदार वृक्षों को लगाना चाहिये क्योंकि फल भी पौष्टिकता की दृष्टि से उत्तम होते हैं। और ऐसी भूमि पर आम, आंवला, अमरुद, बेर, जामुन आदि बहुत ही सुगमता पूर्वक उत्पन्न किये जा सकते हैं।

(ब) परती भूमि -

इसके अंतर्गत क्षेत्र की 9.35% भूमि आती है जो कि ग्राम सभाओं के द्वार आरक्षित होती है जो कि गाँव सार्वजनिक कार्यों में प्रयुक्त होती है, जो कि गाँव के सार्वजनिक कार्यों में प्रयुक्त होती है इस कारण से इस पर कृषि कार्य करना सम्भव नहीं होता है किन्तु आज की वर्तमान स्थिति में जबकि कृषि भूमि पर जनसंख्या भार निरन्तर बढ़ता जा रहा है ऐसी भूमि पर कृषि कार्य करना अत्यन्त आवश्यक है जिसके लिये ग्राम, सभाओं एवं पंचायतों को सार्वजनिक कृषि कार्य कराना चाहिये जिससे शुद्ध बोयें गये क्षेत्र का विस्तार हो सकेगा।

(स) अपरदित भूमि -

ऐसी भूमि जो कि प्राकृतिक कारणों से ऊपरी परत हट जाने के कारण अनुपजाऊ हो जाती हे इसके अन्तर्गत आती है। ऐसी भूमि मुख्य रुप से बेतवा नदी घाटियों के ऊपरी भाग में है जिसको वेस्ट लैण्ड डेवलपमेण्ट प्रोग्राम के अन्तर्गत कृषि योग्य एवं उपजाऊ बनाया जा सकता है।

(2) कृषि योग्य भूमि का गहन उपयोग -

भूमि एक प्राकृतिक संसाधन है जो कि हमें प्रकृति के द्वारा उपहार के रुप में प्राप्त हुआ है। अत: इसकी सीमित मात्रा में अधिक से अधिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये इसके गहन उपयोग की आवश्यकता है। जो कि निम्न उपाय अपनाकर प्राप्त की जा सकती है।

अ- दो फसली कृषि क्षेत्र का विस्तार

ब- प्रति हैक्टेयर उत्पादकता में वृद्धि

स- जायद फसल क्षेत्र का विस्तार

द - गहन वृक्षारोपण

(अ) दो फसली कृषि क्षेत्र का विस्तार -

क्षेत्र में दो फसली कृषि का क्षेत्र 5.47% है जो कि क्षेत्र की आपूर्ति करने में सक्षम नहीं है। अत: कृषकों को और अधिक क्षेत्र पर दो फसलों को उत्पन्न करना चाहिये। इसके लिये फसल चक्र की विविधता तथा उपयोगिता को ध्यान में रखना आवश्यक है। इसके साथ ही मिश्रित फसलों के प्रयोग से भी कृषि क्षेत्र के विस्तार हो सकेगा।

(ब) प्रति हैक्टेयर उत्पादकता में वृद्धि -

क्षेत्र में कृषि की उत्तम तकनीकी तथा सिंचाई के साधनों के अभाव के फलस्वरुप प्रति हैक्टेयर उत्पादकता काफी कम है। अत: भूमि की उत्पादकता के बढ़ाने को लिये निम्न उपाय अपनाने आवश्यक है।

(1) सिंचाई का विकास

(2) रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग

(3) उन्नतशील बीजों का प्रयोग

(4) कृषि यन्त्रों का प्रयोग

(5) वैज्ञानिक फसल चक्रों का प्रयोग

(6) मिश्रित फसलों का प्रयोग

(1) सिंचाई का विकास -

क्षेत्र में सिंचाई के साधनों के विकास की महती आवश्यकता है क्योंकि किसी भी फसल की पर्याप्त वृद्धि के लिये पानी एकआवश्यक अंग है। और पानी के अभाव में उत्पादन कम होता है। इसलिये प्रति हैक्टेयर उत्पादकता बढ़ाने के लिये सिंचाई के साधनों में ट्यूबवैल, कुँये, नहरों आदि के विस्तार की आवश्यकता है।

(2) रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग -

क्षेत्र में रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग को बढ़ाना चाहिये तथा भूमि की आवश्यकता के अनुसार उसमें समय-समय पर इनका उचित मात्रा में प्रयोग करने से भूमि की उत्पादकता में वृद्धि कर सकना सम्भव हो सकेगा। इसके लिये आवश्यक है कि उनका प्रयोग एक निश्चित सीमा तक ही उचित मात्रा में हो, क्योंकि इनके अधिक उपयोग से तथा सिंचाई के अभाव में इनका प्रभाव उल्टा भी हो सकता है। अत: इनके उपयोग के लिये प्रत्येक किसान को उचित ज्ञान अवश्य होना चाहिये।

(3) उन्नतशील बीजों का प्रयोग -

अच्छे प्रकार के बीजों का प्रयोग करके किसान प्रति हैक्टेयर उत्पादन को बढ़ा सकते हैं इसके लिये सरकार को प्रत्येक क्षेत्रों में बीज वितरण केन्द्रों की स्थापना के साथ-साथ आवश्यक जानकारी भी कृषकों को उपलब्ध करानी चाहिये।

(4) कृषि यन्त्रों का प्रयोग -

आज के आधुनिक युग में प्रगतिशील कृषि की कल्पना बिना कृषि यन्त्रों के करना अत्यन्त कठिन कार्य है। अध्ययन क्षेत्र इस दिशा में काफी पिछड़ा हुआ है। अत: इस क्षेत्र में कृषि यन्त्रों को साधारण ऋण सुविधाओं के तहत कृषकों को उपलब्ध कराने की सुविधायें प्रदान करना चाहिये जिससे कृषक इनके उपयोग के लिये तैयार हो सके तथा प्रति हैक्टेयर उत्पादकता मे वृद्धि हो सके।

(5) वैज्ञानिक फसल चक्रों का प्रयोग -

भूमि की उर्वरा शक्ति को बनाये रखने के लिये फसलों के चक्र में निरन्तर बदलाव करते रहना चाहिये। इसके लिये क्रमशः गेहूँ, बाजरा, ज्वार, बेझर की फसलों को बोना चाहिये जबकि अरहर, मटर तथा आलू की फसलें अच्छे फसल चक्रों में शामिल नहीं है।

(6) मिश्रित फसलों का प्रयोग -

एक ही समय में एक से अधिक फसल बोना मिश्रित फसल के अन्तर्गत आता है क्षेत्र में मुख्य रुप से उर्द,-अरहर,-मूँग, -अरहर,-ज्वार,-गेहू, चना-मटर,-मसूर, लाही-तिल और मूँगफली आदि मिश्रित फसलों का प्रयोग अधिक से अधिक करना चाहिये।

(स) जायद फसल का विस्तार -

क्षेत्र में जायद फसल का क्षेत्र नगण्य है अत: क्षेत्र में जायद फसल का विस्तार करके उसमें मूँग, उर्द, सब्जियों तथा सिंचाई के साधनों का प्रयोग करके कपास की खेती करनी चाहिये।

(द) गहन वृक्षारोपण -

क्षेत्र में सूखी जलवायु का मुख्य कारण वृक्षों का अभाव है। इसलिये क्षेत्र में गहन वृक्षारोपण कार्यक्रम अपनाना चाहिये जिससे क्षेत्रीय जलवायु में भी परिवर्तन हो सकेगा। तथ उत्पादन में वृद्धि हो सकेगी एवं फलदार वृक्ष लगाकर पौष्टिक आहार प्राप्त करने में भी सहयोग मिलेगा।

(ब) सामान्य खान पान में परिवर्तन -

सामान्यत: क्षेत्रीय उत्तम खाद्यान्नों का प्रभाव क्षेत्रीय खान-पान की आदतों पर भी पड़ता है। और इसमें पर्याप्त क्षेत्रय विषमतायें देखने को मिलती हैं। कुछ हद तक इन आदतों को जीवन स्तर भी प्रभावित करता है जैसे धनी वर्ग तथा मध्यम वर्ग एवं गरीब वर्ग की खान-पान की आदतों में पर्याप्त अन्तर होता है। अत: पोषण स्तर की उच्च सीमा को प्राप्त करने के लिये इनके भोजन में पौष्टिक भोजन, क्षेत्रीय मौसमी फल, अमरुद, बेर, आम आदि के उपयोग को बढ़ाना होगा। तथा भोजन में दूध, अण्डा, मछली आदि के उपयोग को बढ़ाना चाहिये। क्योंकि शाकाहारी प्रवृत्ति होने के कारण अण्डे तथा मछली का उपयोग कुछ लोगों के द्वारा ही किया जाता है।

(स) दूध-फल, सब्जियों तथा अण्डों के उत्पादन में वृद्धि -

क्षेत्र में दूध, फल तथा सब्जियों का उत्पादन क्षेत्रीय आवश्यकताओं को देखते हुये काफी कम है। अत: क्षेत्र में पशुपालन मुर्गी पालन तथा सब्जियों के क्षेत्र को बढ़ाना चाहिये। तथा कृषकों को इसके उपयोग के साथ-साथ इनके उत्पादन को बढ़ाने के लिये प्रोत्साहित करना चाहिये।

(द) खाद्यान्न के सुरक्षित भण्डारण की सुविधा -

क्षेत्र में खाद्यान्न के भण्डार के लिये सुविधाओं का विकास किया जाना चाहिये जिससे शीघ्र नष्ट होने वाली फसलों तथा अन्य फसलों को कुछ दिनों तक सुरक्षित रखा जा सके क्योंकि काफी मात्रा में अनाज, घुन पाई तथा चूहों के द्वारा नष्ट कर दिया जाता है। अत: भण्डारण के लिये कोल्ड स्टोरेज तथा गोदामें की उचित सुविधा उपलब्ध होने पर इस नष्ट होने वाले अनाज को बचाया जा सकेगा। एवं शीघ्र नष्ट होने वाले उत्पादों को भी कुछ दिनों तक सुरिक्षत रखा जा सकेगा।

(इ) जनसंख्या वृद्धि पर रोक -

बढ़ती हुई जनसंख्या क्षेत्रीय विकास में बाधक है अत: क्षेत्र की सीमित सुविधाओं को देखते हुये जनसंख्या की वृद्धि को रोकना अत्यन्त आवश्यक है। इसके सभी सम्भव उपाय अपनाने चाहिये।

(8) स्वास्थ शिक्षा का प्रसार -

मनुष्य के लिये स्वास्थ कितना आवश्यक है इसका ज्ञान प्रत्येक कृषकों को होना चाहिये। इसके लिये माध्यमिक तथा जूनियर हाइस्कूल स्तर पर स्वास्थ शिक्षा दी जानी चाहिये। जिससे बालकों में स्वास्थ को बनाये रखने की भावना उत्पन्न हो सकेगी। इसके साथ ही साथ भोजन में उपलब्ध पोषक तत्व तथा उनके अभाव से होने वाली बीमारियों के प्रति भी ज्ञान कराना चाहिये तथा सरल भाषा में शिक्षा द्वारा इसकी जानकारी प्रत्येक विद्यालय में अथवा ग्राम सभाओं में सार्वजनिक रुप से दी जानी चाहिये। जिसमें प्रत्येक व्यक्ति को उसके लिये आवश्यक पोषक तत्वों की मात्रा तथाा भोजन में विद्यमान पोषक तत्वों की मात्रा का ज्ञान अवश्य कराना चाहिये।

स्वास्थ शिक्षा के प्रसार के निम्न लक्ष्य होने चाहिये।

(1) ठोस और अर्द्ध ठोस आहार के बारे में पूर्ण जानकारी तथा आसानी से कम मूल्य पर प्राप्त पौष्टिक आहार के विषय में जानकारी देना।

(2) उम्र के अनुसार आवश्यक पौष्टिक आहार की मात्रा का ज्ञान कराना।

(3) भोजन पकाने, खिलाने, स्वच्छता, साफ पानी का महत्व, वातावरण की सफाई के महत्व का ज्ञान कराना।

(4) कुपोषण से होने वाली बीमारियों तथा उनसे बचने के उपायों का ज्ञान कराना।

(5) सब्जियों के महत्व को बताना तथा गृह वाटिका निर्माण के लिये प्रोत्साहन देना।

(6) दूध, फल, अण्डे आदि के अधिक से अधिक प्रयोग के लिये प्रोत्साहित करना।

इस प्रकार निम्न उपायों को अपनाकर कृषि भूमि उपयोग का विस्तार तथा पोषण स्तर के उच्च स्तर को प्राप्त करने में काफी हद तक सफलता मिलना सम्भव हो सकता है।

(9) योजनाबद्ध विकास -

क्षेत्र में स्वास्थ, शिक्षा, बीज गोदाम, परिवहन के साधन, सिंचाई, कृषक शिक्षा, तथा गहन कृषि विकास के कार्यक्रमों को योजनाबद्ध तरीके से विकसित करने के लिये छोटे-छोटे विकास केन्द्रों की स्थापना की जाये। जैसा कि प्रो. जसबीर सिंह ने हरियाणा प्रान्त के लिये क्रिस्टलर के केन्द्र स्थल सिद्धान्त के आधार पर योजना प्रस्तुत की जिसमें ये सभी सुविधायें 8 कि.मी. क्षेत्र के अन्दर विकसित करने को कहा गया था। अत: इस क्षेत्र के लिये भी इसी योजना को विकसित करने का प्रयास करना चाहिये।

BIBLIOGRAPHY

1. Agrawal G.D. and Bansil P.G. Economic Problems of Indian Agriculture, Vikas Publications New Delhi, 1969.

2. Ahmad Mohtahedi Population an nutrition in Iran. The Geographer. Vol. XXIV No.2 Aligarh. 1977 P.P. 31-36.

3. Ayyar N.P. Crop REgions of Madhya Padesh A study in Metodology. Geog. Rev. of India Vol. XXXI No. 1 Calcutta 1969. P.P. 1-19.

4. Aykoryod - W.R. (1969) Food for man. Oxford Argamon Press P.53.

5. Ahmed E. 1981. Indian Mansoon P.P. 28-31. in R.L. Singh ed. New Perspective in geogra phy. Allahabad. Thinker's Library.

6. Agrawal P.C. 1982. Spatial pattern of Water Resources. Development for Irrigation in Madhya Pradesh, paper presented to seminar on geography and resource development held at Raipur. March 14-15.

7. Auden, J.B. and Roy Report on Sodium Salt in Reh soils in U.P., Paper No. 12 Calcutta 1912.

8. Agrawal, R.R. Agricultural Chemist, Mehrotra, C.L. Soil Chemist, soil survey and soil work in Uttar Pradesh Vol. III.

9. Aykroyd. W.R. Nutritive value of Indian food and Planning of satisfactory diet, New Delhi, 1962.

10. Aeyer, A.K.Y.M. Field corops of India Bangalore, 1954.

11. Ayyar, N.P. Land use and Nutrition in Bewas Basin, M.P. India, paper, Symposium in Land use in developing countries, Aligarh, 1972.

12. Abrol, I.P. and Bhubla, D.R. Saline and Alkali soils in India their occurrence and Manage ment World Soil Resources. F.A.O. Report No. 41 (1971).

13. Aman, K.Z. Agricultural Land use in Aligarh Distt. - Aligarh 1979.

14. Adnerson, J.R. A Geography of Agriculture, Lowa, 1970.

15. Berg. A.D. Nutrition an Nutritional priority lessons from the Indian experimental protein Adivisory group of the U.N. May 1970.

16. Bhadradwaj K. 1974. Production Conditions in Indian Agriculture London. Cambridge Uni versity press.

17. Burrard, s.G. On the origion of the Himalaya Mountain. Geological surveys of India, Profes sional paper No. 12 Calcutta 1912.

18. Blandord, H.F., Hot wind of Northern India Memories of the Indai Meteorological Depart ment, Vol. VI. 1896.

19. Blanford, H.F., The climates and wheather of India, Ceylon an Burma, London, 1889.

20. Burns, W. Technological Possibilities of Agricultural Development in India, Delhi 1944.

21. Bahrin, T.S., Land Development in dependent Malaysia. Some Lessons, Paper, Symosium on Land use in developing coutries, Aligarh. 1972.

22. Bagchi, K. Land use and Ecosystem, Geographical Review of Indian Vol. 40-Calcutta. 1978.

23. Bhardwaj, B.K. Distribution and changing pattern of cultural waste in Gurgoan District, Haryana, Geographical Review of India 40-41. Calcutta. 1979.

24. Best, R.H. The Changing use land in Britain, London, 1962.

25. Bhalla, G.S. Changing structure in Haryana, Chandigarh, 1972.

26. Bhatia, B.M., Poverty, Agriculture and Economic growth, New Delhi, 1977.

27. Bagachi K. and Jana M.M. The Crop Combination and Spatial Pattern of Land Utilization in Lower Siabati Basin. Geog. Rev. of India Vol. 36 No. 4, Calcutta 1974.

28. Bhatia S.S. Pattern of Crop Combination and Diverrification in India. Eco. Geog. Vol. 41 Clark. University. 1965 P.P. 36-56.
A New Measure of Agricultural Efficiency in Uttar Pradesh, India Eco. Geog. Vol. 43 Clark University. 1967 P.P. 244-260.

29. Chauhan D.S. - Studies in Utilization of Agricultural Land Shivlal & Co. Agra. 1966.

30. Chandrakar A. Agriculture land use and Nutrition in the Aligarh District (M.P.) Ph. D. Thesis (Unpublished) Ravi Shankar Unversity, Raipur. 1979.

31. C.S.I.R. The Welath of IndiaVol. VI. New Delhi 1962. P.39

32. Cowie, H.M. a Criticism of R.D. Oldham's paper on the structure of Himalayes and of the Gangelic plain as Elucidated by Geodetic observations in India, Memoirs of the Geological Survey of India, professional paper No. 18, Dehradun, 1921.

33. Chaudhary, L.K.S. Land use in Ken Tons Doab of Uttar Pradesh paper, Symposium on Land use on developing counries Aligarh, 1972.

34. Chisholm, M. Rural Settlement and Land use, London, 1962.

35. Church, A.H. Food grains of India, London, 1886.

36. Clark, C. The value of Agricultural Land, Journal of Agricultural Economics Vol. 20, 1969.

37. Daugall, M, and F.L., Population, International condeletion New York, December, 1952.

38. Dayal, P. and Sharon A, Land use pattern in the Bekar Sharif Area, Patana district, Behar. Paper, Symposium on Land use in developing countries, Aligarh. 1972.

39. Das K.N. Population pressure and Intensity of Cropping in the Kosi Asia Bihar. Geog. Rev. of India Vol. 35 No. 4. Calcutta 1973. P.P. 308-324.

40. Desai Vasant 1976. Agricultural Development - A case study. Bombay - Popular Prakashan.

41. Deodhar S.N. 1983. Principle of Nutrition P.P. 31-37. in Bhave & others (ads) you and your health. Delhi. National Book. Trust.

42. Diet. Atlas of India. National Institute of Nutrition (ICMR) Hyderabad 1971.

43. Dixit V.C. Land use in Kanhan Kolar Doab. Deccan Geographer Vol. XIII Secunderabad 1975. P.P. 204-208.

44. Down M.T. and Dixit A. Elements of food and nutritional London. 1948.

45. Despande C.P. 1959. The Role of Geographer in land use planning Bombay Geographicla Magazine. September P.P. 589.93. Degli, V. A Regional profile of Indian Agriculture Bombay 1974.

46. Degli, V. A Regional profile of Indian Agriculture Bombay 1974.

47. Devis, A, Vitality Through Planned nutrition, New York, 1942.

48. Doi, K. The Industrial Structures, of Japanese Prefecture, Providing of I.G.U. Regional Con ference in Japan, 1957, 1959.

49. Down, M.t. and Dent, A Elements of Food and Nutrition, London, 1948.

50. Duthei, J.F. and Fuller, J.B., Field and Garden Crops of North Western provinces and Oudh, Part I-III Roorkee 1893.

51. Dutta, C.P. and Pugh, B.M., Farm Science and Crop production in India, Allahabad.

52. Eliot, J. The Hot Winds of Northern India. India Meteorological Memerrs Vol. VI Part III 1896-1900 100. Frankel, F.R. Indias Green Revolution OUP-1971.

53. Food for man - Pargamon press London 1969. Nutrition in Indian Affairs. Oxford University Press, Oxford. 1946.

54. Fao 1949. Hand Book for the Preparation of Food Balance Sheets Rome. Food Agriculture organization of the United Nation.

55. Fao 1950. Caloric Requirements Report of the Committee on Caloric requireemnts. Nutri tional Studies No. 5. Washington.

56. Fao 1957. Caloric Requirements. Nutritional Studies No. 16. Rome. Food and Agriculture organization of the United Nations.

57. Fao 1963. Food Balance Sheets 1957-1959 Average. Rome. Food &. Agricultural Organiza tion of the United Nationsl.

58. Fao Third World Food Survey. EFHO. Basic Study No. 11. Rome Food & Agricultural Organi zation of the United Nation.

59. Fao. Recent Development in the World Food and Agricultural Situation. Monthly Bulletin of Agricultural Economics & Statistics 26(11) P.P. 1-12. Rome.

60. Fao & WHO 1975 Food and Nutrition Vol. 1 & 2. Rome Food & Agriculture organization.

61. F.A.O. Report of the Fourth Conference on Nutrition problems in Latin America 1950.
Report of the Nutrition for the Middle East 1959.
Report of the Symposium of Education and Training in Nutritiion in Europe. 1960.
Report of the Fourth Inter African Conference of Food and Nutrition 1963.

62. Glennic, E.A. Gravity Anomalies in the structure of Earth Crust, Memoirs of Geological sur vey of India, Professional Paper No. 27, Dehradun 1932.

63. Gopalan, C. Rama Sastri, B.V. and Bala Subramanian S.G., Nurive value of Indian Food, Hyderabad 1978.

64. Giri, H.H. Land utilization survey District Gonda, Gorakhpur, 1976.

65. Ghosh, R.M., Agriculture in Economics, development, Kanpur, 1977.

66. Gilbert, E., Studies in Indian Agriculture Bombay 1968.

67. Gregor H.F. Geography of Agriculture themes in Research, Prentice Hall 1970.

68. Gopalan C. Planning for Betlar Nutrition, Yojna New Delhi. 1973. P.P. 562-564.

69. Gopalan C. and Narinha Rao - Dietary Allowange for Indians Spl. Seris No. 60. (ICMR) Hyderabad 1977. and Rama Sastri S.C. Balasubramanian - Nutritive Value of Indian Foods. National Institute of Nutrition (ICMR). Hyderabad 1981.
Dietary Allowances for Indians National Institute of Nutrition (ICMR) Hyderabad 1971.

70. Gopalan C. Planning for Better Nutrition, Yojna New Delhi 1973 P.P. 562-564.

71. Government of India (1969) Report on Eyaluation of the high yielding varieties programme Kharif 1968. New Delhi Planning Commission.

72. Harvey D.W. 1966. Theoraticla Concept and the Analysis of American Geographers 56. P.P. 361-362.

73. Hussain Syed Sajid 1972. Agriculture Malnutrition and the Deficiency Diseases in Rural Uttar Pradesh. Indian Geographical Journal 46. (21) P.P. 20-25.

74. Hussain Mazid. Land Utilization in the Upper Ganga-Yamuna Doab. Geog. Rev. of India, Calcutta Vol. 35 No. 4. P.P. 7-21 I.C.A.R. Final Report of the Indian Soil Survey. New Delhi 1953. P.P. 207-208.

75. Hussain, S.S. Nutritional Deficiency Deseases in Badaun and Shahjahapur District. the Ge ographer Vol. XVI 1969.

76. Hiremath, S.S. and Karnataka State, Geographical Review of India, Vol. 40, Calcutta, 1978.

77. Hanjara S. Bihar and Punjab, A study in Regional Economics Desparity, New Delhi, 1973.

78. Heinj, N.J., Heinj's Hand Book of Nutrition, New York, 1959.

79. Hill, S.A., Variations of Rainfall in Northern India, India Meteorological Memoirs Vol. I. Part III 1879.

80. Howard, H. Crop production in India, London, 1924.

81. Howard, H. An Agricultural testament London, 1940.

82. Heden, H.H. Notes on the relationship of Himalaya to the Geological Survey of Indian Penin sula, memories of the Geographical survey of India Professional paper No. 27, Dehradun. 1932.

83. Hyden, H.H. Burrard, S.G. and Heron, A.M., A sketch of the geography and geology of Himalayan mountains and Tibet Delhi. 1934.

84. International geographical Union Report of the Commission or World land use survey 1949, 1952, Worester U.S.A.

85. I.C.A.R. Proceedings of the Symposiu, on Cropping pattern in India, New Delhi 1972.

86. (ICMR) 1951 Results of Diet Surveys of India 1935. 48 Special Report series No. 20. New Delhi Indian Council of Medical Research (ICMR).

87. ICMR 1961 Reviews of Nutrition Surveys Carried out in India Special Report No. 36. New Delhi ICMR.

88. ICMR 1967 Report of Nutritioin Work Done in State in 1967. New Delhi.

89. ICMR 1968 Recommended Daily Allowances of Nutrients and Balanced Diets Nutritional Expert Group. Hyderabad National Institute of Nutrition.

90. ICMR 1977 Studies on weaning and Supplementary foods. New Delhi ICMR.

91. Johbson, V.V. and Releigh, B. Land Problems and Policies 1954.

92. Joshi, Y.S. The Pattern of Agricultural in Narmada Basin, Paper Symposium on Land use in developing countries, Aligarh, 1972.

93. Join Fao/WHO expert committe of Nutritional sixth Report 1963.

94. Jalal D.S. Land Utilization of in Baman Gaon. National Geographical Journal of India Vol. 16. Part 2. P.P. 127-140.

95. Jood S. 1986 Vitamin A Dificiency and Blindness. Swarth Hind 30 (7) P.P. 160.

96. Jain S.C. 1967 Agricultural Development in India Allahabad. Kitab Mahal.

97. John Nurks 1968. The Vitamin in Health and Direaser.

98. Jondon J.S. A Churchill.

99. Kendall M.G. "The Geographical Distributing Crop. Productivity in England Jour. Roy. Stat. Soc. 1939. P. 21-48.

100. Kuriyan G. Agricultural Planning in India. Proceedings of The International Geographical Seminar. Aligarh. 1956. PP. 404-418.

101. Krishnan, M.S. Geology of India and Barma. Marras, 1943.

102. Kndraw W.G. The climates of the contants Oxford, 1961.

103. Kostrowicki, J. Some Method and Technique to determine crop and other land use combina tion as used in Poloce land use studies. Paper, Symposium on land use in developing coun tries, Aligarh, 1972.

104. Khan, Z.A., Nutritional Deficiency, Diseases and Environ mental factors in the Central Ganga Yamuna Doab, Paper, Symposium on land use in Developing countries Aligarh, 1972.

105. Khan, A.H. Foof Production and Nutrition in Rohilkhand, the Geographer Vol. XVI, Aligarh, 1969.

106. Khan A.D., Diagnosis and Reclamation of user soil. Technical Bulletin No. 4, Bureau of Agri cultural Information, Lucknow, 1972.

107. Learmonth A.T.A. A Map of Calories and protein in poor Indian Diets. National Geographical Journal of India Vol. 2. (4) Varansi 1956.

108. Lee, G.M. A study of Agricultural Region in South Karia, Paper, Symposium on land use in developing countries, Aligarh, 1972.

109. Leake, M.M. The Foundation on Indian Agriculture, Cambridge, 1932.

110. Meterological Department, Weather and Indian Farmer, 1962.

111. Miller, A. Rustin Climatology, New York, 1955.

112. Mondloi, K.K. and Tewari, P.K., Kondon response to Nitrogen Indian farming New Delhi, Vol. XVI.

113. Moree H.I. Crops and cropping London, 1944.

114. Mhlipponeau, land utiliration and irrigation system in Eastern threce Trukey, Symposium on land use in developing countries Aligarh, 1972.

115. Mohammad Noor, Agricultural Land use in India, Delhi, 1978.

116. Mahmood Aslam, Statistical Methods in Geographical Studies New Delhi, 1977.

117. Maurya, R.R., Uttar Pradesh, Land, Laws, Central Law Agency, Allahabad, 1978.

118. Man Khause, F.J. and Wilkinson, H.r., Maps and Diagrams, London, 1971.

119. Mathur, S.C. Agricultural Policy and food selfsufficiency in India New Delhi, 1970.

120. May, J.M., The Ecology of malnutrition in the far and near East, New Delhi, 1977.

121. Mc Carrison, S.R. Nutrition and Health, London, 1961.

122. Mishra, G.P., Some Aspects of change in Agrarian Structure, New Delhi, 1977.

123. Moreland, W.H. Nates on the Agricultural condition and problems of United Provinces, Allahabad, 1913.

124. Mukherjee, P.K. and HYV Programme variables that matter Economic and polotical weekly March, 1970.

125. Muth, R.F., Economic change and rural-urban land conversions, Economics, 29, 1961.

126. Mishra R.P. Medical Geography of India. National Book Trust New Delhi 1970.

127. Mohammad Ali. Food an Nutrition in India K.P. Publications. New Delhi 1979.

128. Neav, E.R. I.C.S. Editor, the district Gazettear district Farrukhbad, 1911.

129. Norman, C.W.B. Climatological Atlas of Airmen, Poona, 1943.

130. N.P. Ayyar & S. Shrivastava - Land use and Nutrition in Babas Basin. The Geographer, Vol. XV. Aligarh. 1968. P.P. 30-38.

131. Oldham, R.D. Deep Boring at Lucknow, Record of the Geological survey of India Vol. 23.

132. Oldham, R.D. The structure of Himalayas and Gangetic plain, memoires of the Geological survey of India Vol. 42 Part II Calcutta, 1917.

133. Passoe, E.H. Quarterly journal of Geological Society, Vol. 75 pt. III, London, 1920.

134. Predenberg, E.M. Geology of India, London, 1910.

135. Parthasharthy, K. Some Aspects of South-West Moonsoon rainfall in India, proceeding of the symposium ont he Monsoon of the world, New Delhi, 1958.

136. Pasooe, Sir, E.H., A Manual of hte Geology of India and Burma, Third, Edition Vol. I. Delhi, 1950.

137. Plummer, R.H.A. and Plemmer, V.G. Food, Health and Vetamins, London, 1955.

138. Pedelaborde, P. The Monsoon, London, 1963.

139. P.C. Bansil - Agricultural Statistics in India, Dhanpat Rai & Sons. Delhi 1970.

140. Qureshi, A. Food Habits and Deficiency Diseases in the districts of Agra and Mathura, The Geographer Vol. XXIII 1976.

141. Raza, M. Land Reforms and Land use in Uttar Pradesh, Paper, Symposium on land use in developing country, Aligarh, 1972.

142. Randhawa, M.S. Green Revolution A case study of Punjab Delhi, 1974.

143. Ray Choudhary, S.P. and at. al. Soils of India, New Delhi, 1962.

144. Ray Choudhary, S.p. Problems of D Fertilierer use and crop production New Delhi, 1973.

145. Report of the National Commission Agriculture 1976. Part to XV New Delhi, 1977.

146. Rechard. H. and Falles, Jr. Deficiency diseases illionois, 1965.

147. Rai Chaudhuri S.P. Land and Soil National Book Trust of India New Delhi 1966.

148. Rai Chaudhuri S.P. Soils of India New Delhi, Indian Council of Agricultural Research 1963.

149. Rai Chaudhuri S.P. Classification of Soils of India. 21st International Geographical Con gress selected paper Calcutta. 1970.

150. Roy. S. Land use in Upper Mahanadi Basin Ph. D. Thesis (Unpublished) Ravishankar Univer sity Raipur. 1973.

151. Saxena J.P. Agriculture Geography of Bundelkhand Ph.D. Thesis (Unpublished) University of Sagar 1967.

152. Shafi M. Food Production Efficiency and Nutrition in India. The geographer XIV Aligarh 1947.

153. Shafi M. Land Utilization in Eastern Uttar Pradesh, Aligarh Muslim University Aligarh. 1960.

154. Sharma S.C. Land use and Nutrition in the village Manikpur in the Lower Yamuna - Chambal Doab Geo. Rev. of India. Calcutta 1972.

155. Siddique M.F. Agricultural land use in the Black Soil Region of Bundelkhand India Geog. Rev. of India. Vol. 35. No. 4. Calcutta 1973. P.P. 7-21.

156. Singh B.B. Land use cropping pattern and their Ranking National Geographical Journal of India Vol. 13 Part. 1 Varansi 1967. P.P. 1-13.

157. Sukhatme P.V. The Food and Nutrition Situation in India. Indian Journal of Agricultural Eco nomics. Bombay 1965.

158. Shafi, M. Land use in Eastern Uttar Pradesh Aligarh, 1960.

159. Shafi, M. Measurement of Agricultural Efficiency in Uttar Pradesh, Economic Geography Vol. 36 No. 4, 1966.

160. Shafi, M. Technique of Rural land use Planning with reference to India, The Geographer Vol. XIII Aligarh, 1966.

161. Shafi, M. The Problem fo waste land in India, The Geographer Vol. XV. Aligarh, 1968.

162. Shafi, M. Measurement of Agriculture Productivity of the great plain. The Geographer Vol. 19 No. Aligarh, 1972.

163. Shafi, M. Perspective on the measurement of Agricultural productivity. The Geographer Vol. XXII 21 No. 1 Aligarh, 1974.

164. Shafi, M. land use planning, land classification and land capacity. The Geographer Vol. XVI. Aligarh, 1969.

165. Singh, R.L. India, A Regional Geography Varanasi, 1971.

166. S.S. Sharma, Land utilization in Sadabad Tahsil Distt. Mathura Agra University, Agra.

167. Srivastava, R.C., Review of Sugar Industry in India, 1933, 34.

168. Stamp, L.D. Land of Brotain - its use and Misuse, London, 1962.

169. Stamp, L.D. The Under developed Land of Britain, London 1960.

170. Stamp, L.D., Applied Geography Renguin Book 1964.

171. Stamp, L.D., The Geography of life and death London, 1964.

172. Stamp, L.D., Our Developing World, London, 1960.

173. Singh, Jasbir, An Agricultural Atlas of India, Kurushetra 1974.

174. Singh, B.N. Agricultural of efficiency in India, The Geographer, Vol. XV. Aligarh, 1968.

175. Symposium on efficiency of water Distribution and used on the land by Central Board of irrigation and power. New Delhi, 1907.

176. Singh, Abha Lakshmi Economcis and Geographer of Agricultural land Reclamation, New Delhi, Delhi, 1978.

177. Seddiqi, N.A. and Ahmad, M. Spatio-tenparl changes in crop land use efficiency in the Ganga Yamuna Doab. The Geographer- Vol. XXIII No. 2, 1976.

178. Singh B.B. Land Man Relationship. Indian, Geographical Studies, Bulletin No. IX, 1977.

179. Singh, Jasbir, Agricultural Geography of Haryana, Delhi, 1976.

180. Sukhatme, P.V. Feeding India's growing Meliond, Bombay, 1963.

181. Shenoi P.V. (1975) Agricultural Development in India - A New Strategy in Management New Delhi Vikas.

182. Shiwalkar R.S. 1950. Developing or Agriculture. Indian Forming 11 P.P. 11-12.

183. Shafi M. 1969. Land use planning. Land Classification and land copability - Methods and Techniques. The Geographer 16 P.P. 1-8.

184. Trewartha, G.T. The Earth's problem climates, London, 1962.

185. Tewari, A.K., Agricultural land use in the Arid Tract of Rajasthan paper symposium on Land use in developing countries, Aligarh, 1972.

186. Tewari, A.R. and Chauhan, K.N. Some principales for alnd use. Planning in Upper Ganga, Plains, paper Symposium on land use in developing countries Aligarh, 1972.

187. Taylor, M.C. The Earths Problem climates, London, 1962.

188. Uttar Pradesh, Agriculture Deptt. Vol. VI.

189. Uma, J. Lale, Food Grain Marketing in India, Bombay, 1973.

190. Valkenbury, S.V. The Wrold land use survey Economic Geography Vol. 26, 1950.

191. Wadia, D.N., Geology of India, London, 1960.

192. Wadia, D.N. and Auden J.B., Geology and Structure of Northern India, Memories of the Geological survey of India, Vol. 73, Delhi, 1939.

193. Walker, G.T. The cold weather storms of Northern India Memoirs of the Indian Meterological Department Vol. 21.

194. Weaver, J.C., Crop combination region in Middle West the Geographical Review Vol.. 46, 1954.

195. Weaver J.C. Crop. Combination Regions in the Middle West Geog. Rev. Vol. 44 No. 2. 1954 P.P. 175-200.

191. Wadia, D.N., Geology of India, London, 1960.

192. Wadia, D.N. and Auden J.B., Geology and Structure of Northern India, Memories of the Geological survey of India, Vol. 73, Delhi, 1939.

193. Walker, G.T. The cold weather storms of Northern India Memoirs of the Indian Meterological Department Vol. 21.

194. Weaver, J.C., Crop combination region in Middle West the Geographical Review Vol.. 46, 1954.

195. Weaver J.C. Crop. Combination Regions in the Middle West Geog. Rev. Vol. 44 No. 2. 1954 P.P. 175-200.